

HERZOGLICHE  
TECHNISCHE HOCHSCHULE

CAROLO-WILHELMINA

ZU

BRAUNSCHWEIG.

PROGRAMM

FÜR

DAS STUDIENJAHR 1886 — 1887.

Beginn der Vorlesungen am 12. October. — Persönliche Anmeldungen  
vom 11. October ab.



BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND PAPIER VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

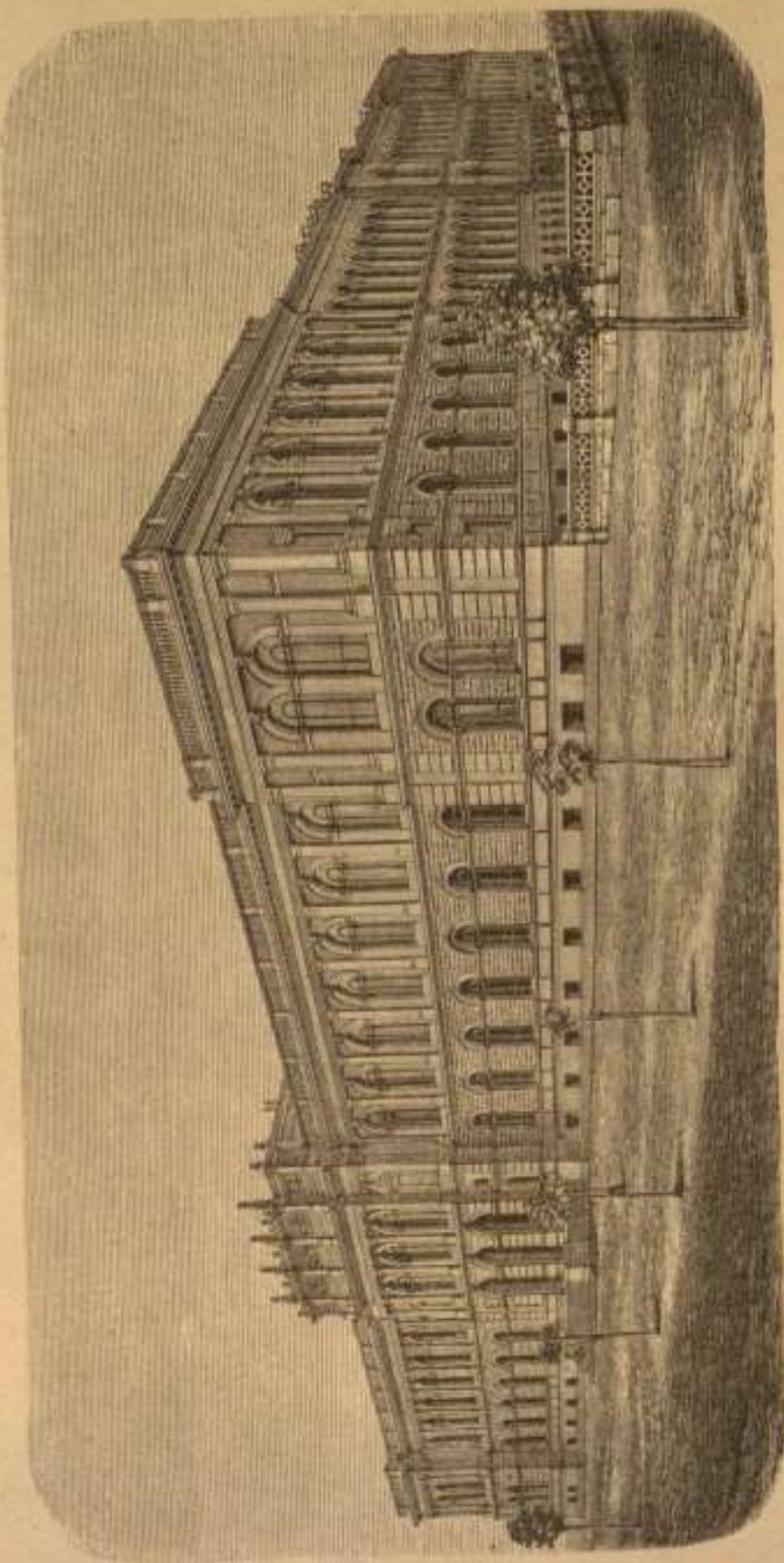
1886.

3562.

2934 \*







Herzogl. technische Hochschule zu Braunschweig.

HERZOGLICHE  
TECHNISCHE HOCHSCHULE

CAROLO-WILHELMINA

ZU

BRAUNSCHWEIG.

PROGRAMM

FÜR

DAS STUDIENJAHR 1886 — 1887.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND PAPIER VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1886.



# INHALT.

	Seite
1. Umfang der Hochschule . . . . .	1
2. Anfang und Schluss des Studienjahres . . . . .	3
3. Aufnahmebestimmungen . . . . .	3
4. Wahl der Unterrichtsgegenstände . . . . .	5
5. Annahme der Unterrichtsgegenstände . . . . .	6
6. Repetitionen . . . . .	6
7. Zeugnisse . . . . .	7
8. Honorare . . . . .	8
9. Preise und Stipendien . . . . .	9
10. Personalbestand . . . . .	10
11. Lehrmittel . . . . .	12
12. Uebersicht der Vorlesungen und Uebungen . . . . .	14
13. Special-Programm der Vorlesungen und Uebungen . . . . .	21
14. Studienpläne . . . . .	49
15. Chronik der Hochschule . . . . .	62
Anhang A. Bekanntmachung der Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache und der Vorschriften über die Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache . . . . .	67
Anlage A. Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache . . . . .	68
Anlage B. Vorschriften über die Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache . . . . .	76
Anhang B. Verordnung, die Stiftung des Gauss-Stipendiums bei Herzoglicher technischer Hochschule Carolo-Wilhelmina hieselbat betreffend . . . . .	81
Anhang C. Bestimmungen, die Zulassung, die Rechte und die Pflichten der Privatdocenten an Herzoglicher technischer Hochschule Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig betreffend . . . . .	86
Anhang D. Verzeichniss der Geschenke, welche die Bibliothek und die Sammlung im Studienjahre 1885/86 erhalten haben, mit Angabe der Namen der Geschenkgeber . . . . .	88
Anhang E. Verzeichniss der Räume im Gebäude der Herzoglichen technischen Hochschule . . . . .	94
Zwei Grundrisse und eine perspectivische Ansicht des Gebäudes der Herzoglichen technischen Hochschule.	



## §. 1.

### Umfang der Hochschule.

Die Herzogliche technische Hochschule umfasst folgende sechs Abtheilungen:

1. die Abtheilung für Architectur,
2. die Abtheilung für Ingenieurbauwesen,
3. die Abtheilung für Maschinenbau,
4. die Abtheilung für chemische Technik,
5. die Abtheilung für Pharmacie,
6. die Abtheilung für allgemein bildende Wissenschaften und Künste.

Sie giebt in den ersten fünf Abtheilungen die vollständige wissenschaftliche Ausbildung für den Beruf. **Elektrotechniker** finden die betreffenden Vorlesungen und Uebungen in dem Studienplane für Maschinenbau.

Der Königlich Preussische Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten hat, mittelst Erlasses vom 2. Juli 1877, behufs Zulassung zu den Prüfungen für den Staatsdienst im Bau- und Maschinenfach, das akademische Studium auf der Herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig demjenigen auf den Königlich Preussischen technischen Hochschulen gleichgestellt.

Ebenfalls berechtigt nach der Bekanntmachung des Grossherzoglich Oldenburgischen Staats - Ministeriums vom 20. December 1882 das Studium auf der Herzoglichen technischen Hochschule zur Zulassung zu den dortigen Staatsprüfungen im Baufache, d. h. im Land-, Wasser-, Chaussee-, Eisenbahn- und Maschinenbau.

Nach der Organisation des technischen Prüfungswesens (vergl. Anhang A.) ist auch hinsichtlich der **ersten Staatsprüfungen im Hochbau-, Ingenieurbau- und Maschinenbaufache die Gleichstellung und gegenseitige Anerkennung Seitens der Königlich Preussischen und der Herzoglich Braunschweigischen Landesregierung** zufolge nachstehender Bekanntmachung vollzogen worden.

### Bekanntmachung.

Unter Bezugnahme auf Unsere in Nr. 32 der diesjährigen Gesetz- und Verordnungssammlung enthaltene Bekanntmachung vom 25. d. M., nach welcher das mit Unserer Bekanntmachung vom 26. Januar 1875 erlassene Reglement über die Prüfung der Bewerber um Baubeamtenstellen aufgehoben



und dagegen die in den Anlagen A. und B. der ersteren Bekanntmachung enthaltenen Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache, resp. über die Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache neu erlassen sind, bringen Wir hierdurch auf Grund einer mit dem Königlich Preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten über die gegenseitige staatliche Gleichstellung und Anerkennung der vor einer der beiderseitigen Prüfungs-Commissionen bestandenen ersten Staatsprüfung im Baufache, resp. Maschinenbaufache getroffenen Vereinbarung hierdurch fernerweit zur öffentlichen Kenntniss, dass die Ablegung der gedachten ersten Staatsprüfung vor der mit dem 1. October d. J. in Wirksamkeit tretenden Herzoglich Braunschweigischen technischen Prüfungs-Commission für den darin Bestandenen im Königreiche Preussen bei der späteren Zulassung zu der zweiten Staatsprüfung resp. bei der Zulassung zum höheren Preussischen Staatsdienst die gleiche Wirkung hat, als wenn die Prüfung vor einer der Königlich Preussischen Prüfungs-Commissionen zu Berlin, Hannover oder Aachen abgelegt wäre, und dass umgekehrt das Bestehen der ersten Staatsprüfung vor einer der genannten Preussischen Prüfungs-Commissionen für die Zulassung zu der diesseitigen zweiten Staatsprüfung resp. bei der Bewerbung um Zulassung zum hiesigen höheren Staatsdienste ebenso angesehen werden soll, als wäre die erste Prüfung hier abgelegt.

Zugleich machen Wir den Betheiligten zu ihrer Nachachtung noch bemerklich, dass, wer nach Ablegung der ersten Staatsprüfung vor einer der Königlich Preussischen Prüfungs-Commissionen zum Braunschweigischen Bauführer ernannt zu werden wünscht, den bezüglichen Antrag unter Beifügung einer Beschreibung seines Lebenslaufes und des ihm ertheilten Prüfungszeugnisses bei dem Herzoglichen Staatsministerium einzureichen und dass, wer nach Ablegung der ersten Staatsprüfung vor der Herzoglich Braunschweigischen technischen Prüfungs-Commission zum Preussischen Bauführer resp. Maschinen-Bauführer ernannt zu werden wünscht, seinen Antrag unter Beifügung seines Prüfungs-Zeugnisses und der sonst erforderlichen Nachweise an den Königlich Preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten zu richten hat.

Braunschweig, den 29. Juli 1881.

Herzoglich Braunschweig-Lüneburgisches Staatsministerium.

Graf Götz-Wrisberg.

Der Besuch der pharmaceutischen Fachschule wird gesetzlich dem Besuche einer Universität im Sinne der Vorschriften für die Prüfung der Apotheker gleich geachtet. Bei der im Zusammenhange mit der technischen Hochschule stehenden Prüfungs-Commission für Apotheker können Candidaten der Pharmacie ihre Staatsprüfung ablegen, und das Herzoglich Braunschweigische Staats-Ministerium ist zur Ertheilung von Approbationen zum selbstständigen Betriebe einer Apotheke im Gebiete des Deutschen Reiches befugt (vgl. Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 5. März 1875, betr. die Prüfung der Apotheker).

## §. 2.

### Anfang und Schluss des Studienjahres.

Die Vorlesungen beginnen am Dinstag, den 12. October und schliessen Ende Juli 1887.

Die Vorlesungen des Wintersemesters schliessen Sonnabend, den 2. April, diejenigen des Sommersemesters beginnen Dinstag, den 19. April 1887.

Zu Weihnachten und Ostern finden Ferien von je 14, zu Pfingsten von 8 Tagen statt.

## §. 3.

### Aufnahmebestimmungen.

#### a) Gemeinschaftliche Bestimmungen.

Die in die technische Hochschule Eintretenden haben sich bei dem Director zu melden. Dieselben können als Studirende oder Zuhörer eingeschrieben werden.

Ausser den unten bezeichneten Nachweisungen in Betreff der Vorbildung ist bei der Meldung beizubringen:

- 1) falls der Aufzunehmende noch unter väterlicher oder vormundschaftlicher Gewalt steht, die Einwilligung der Eltern oder Fürsorger und deren Zusicherung, für den Unterhalt während des Besuchs der Hochschule sorgen zu wollen;
- 2) falls der Aufzunehmende nicht unmittelbar eine Bildungsanstalt verlassen hat, der Nachweis über seine Beschäftigung resp. ein Sittenzeugniss;
- 3) auf Erfordern ein Alterszeugniss.

Die planmässigen Vorlesungen der vier ersten Abtheilungen beginnen im October. In den Abtheilungen für Architectur, Ingenieurbauwesen und Maschinenbau sind einerseits für Absolventen von Realschulen, andererseits für Absolventen von Gymnasien besondere Studienpläne aufgestellt worden, um den Ungleichheiten in der Vorbildung thunlichst Rechnung zu tragen.

Den Absolventen von Gymnasien, zumal solchen, welche ohnehin zu Ostern das Gymnasium verlassen, wird die Absolvierung eines nach den Osterferien beginnenden Vorsemesters empfohlen, da nur so spätere Ueberhäufungen mit Unterrichtsstunden vermieden werden können.

Die Studirenden der Pharmacie können auch nach den Osterferien ihr Studium lehrplanmässig beginnen.

Die Meldungen werden vom 11. October an täglich von 11—12 Uhr im Directionszimmer entgegengenommen.



Diejenigen, welche vor ihrer Aufnahme sich einer besonderen Aufnahmeprüfung zu unterziehen haben, müssen sich spätestens bis zum 12. October melden.

Bei der Aufnahme werden die Studirenden und Zuhörer zur Befolgung der Gesetze der Hochschule verpflichtet. Dieselben haben alsbald ihre Wohnung und ebenso jeden Wohnungswechsel schriftlich in der Kanzlei zu melden, wo auch Listen von Wohnungen eingesehen werden können.

### b) Aufnahme als Studirender.

Zur Aufnahme als Studirender in eine der vier ersten Abtheilungen berechtigt das Reifezeugniß eines Gymnasiums oder einer Realschule I. Ordnung oder einer nach dem Organisationsplane vom 21. März 1870 eingerichteten preussischen Provinzial-Gewerbeschule. Einstweilen soll auch den Abiturienten der Realschule II. Ordnung der Eintritt als Studirende noch ohne Weiteres gestattet sein. Die Zeugnisse von ausländischen Bildungsanstalten, welche nachweislich gleiche Ziele, wie die bezeichneten Schulen verfolgen, werden anerkannt.

Ausserdem können, sofern sie das 17. Lebensjahr vollendet haben, auch Solche als Studirende aufgenommen werden, welche durch eine Prüfung die zum Verständnisse der Vorlesungen über höhere Mathematik erforderlichen Kenntnisse, ferner durch Vorlegung von Zeichnungen eine genügende Fertigkeit im Freihand- und Linearzeichnen und durch Zeugnisse einen Grad von allgemeiner Bildung nachweisen, welcher bei Angehörigen des Deutschen Reiches zum einjährig-freiwilligen Militärdienste berechtigt.

Auf Angehörige des Herzogthums und des Preussischen Staates findet die vorstehende Bestimmung keine Anwendung.

Als Studirende der 5. Abtheilung werden nur Solche aufgenommen, welche vor einer der dazu bestimmten Commissionen im Deutschen Reiche die Apotheker-Gehülfen-Prüfung abgelegt und bestanden haben.

Eine Aufnahme als Studirender der 6. Abtheilung ist nicht unstatthaft, kann jedoch nur bei Abiturienten von Gymnasien oder Realschulen I. Ordnung erfolgen.

Studirende anderer Hochschulen können auf Grund einer Abgangsbescheinigung ohne Weiteres als Studirende der betreffenden Abtheilung aufgenommen werden.

### c) Aufnahme als Zuhörer.

So lange die Haupt-Unterrichtszwecke dadurch nicht beeinträchtigt werden, darf der Besuch der Vorlesungen und Uebungen auch Solchen, die als Zuhörer eintreten wollen, sofern dieselben das 17. Lebensjahr vollendet haben, gegebenenfalls gestattet werden.

Bei den vier ersten Abtheilungen können Angehörige des Deutschen Reiches, welche durch eine Prüfung die zum Verständnisse der Vorlesungen über höhere Mathematik erforderlichen Kenntnisse, ferner durch Vorlegung von Zeichnungen eine genügende Fertigkeit im Freihand- und Linearzeichnen und durch Zeugnisse einen Grad von allgemeiner Bildung nachweisen, welcher zum einjährig-freiwilligen Militärdienste berechtigt, als Zuhörer eingeschrieben werden.

Bei der 5. Abtheilung findet eine Aufnahme von Zuhörern nicht statt.

In der 6. Abtheilung können Solche als Zuhörer eintreten, welche die zur gewünschten Aufnahme in eine der vier ersten Abtheilungen erforderlichen Vorkenntnisse nicht vollständig besitzen. Dieselben haben, ausser genügender, durch Zeugnisse nachzuweisender, allgemeiner Bildung, durch eine Prüfung ein Maass von Kenntnissen in der Mathematik nachzuweisen, welches erwarten lässt, dass beim Beginne des nächstfolgenden Studienjahres — eine regelmässige Benutzung des von der Hochschule gebotenen Unterrichts in den entsprechenden Gegenständen vorausgesetzt — die gewünschte Aufnahme erfolgen kann.

Für diese Aufnahme sind alsdann die im Vorstehenden gegebenen Bestimmungen maassgebend.

Bei der Zulassung von Solchen (insbesondere Personen reiferen Alters), die kein umfassendes Studium an der Hochschule betreiben, vielmehr nur an einzelnen Unterrichtsgegenständen theilnehmen wollen, als Zuhörer der 6. Abtheilung, kann nach dem Ermessen des Directors von dem formellen Nachweise genügender Vorbildung abgesehen werden.

Die gedachten Zuhörer haben auf Zeugnisse, insbesondere auf Abgangszeugnisse mit Bescheinigungen über den Erfolg in den benutzten Unterrichtsgegenständen, keinen Anspruch.

## §. 4.

### Wahl der Unterrichtsgegenstände.

Die Studirenden und Zuhörer sind unbeschränkt in der Wahl der Vorlesungen und Uebungen, denselben wird jedoch die Befolgung der für die einzelnen Abtheilungen aufgestellten Studienpläne, welche die Absolvierung eines umfassenden Fachstudiums in thunlichst kurzer Zeit ermöglichen sollen, empfohlen. Durch entsprechende Lage der Stunden für die einzelnen Unterrichtsgegenstände wird dafür gesorgt werden, dass diese Pläne ihrem ganzen Umfange nach ausführbar sind.

Die Studirenden und Zuhörer sind verpflichtet, innerhalb 14 Tagen nach Beginn des Semesters die Meldebogen dem Abtheilungsvorstande zur Unterschrift vorzulegen (siehe §. 5).



Erscheint denselben eine Abweichung von den Studienplänen in einzelnen Punkten erwünscht, so können sie den Rath der betreffenden Lehrer in Anspruch nehmen. Insbesondere sind die Abtheilungs-Vorstände zur Ertheilung solchen Rathes verpflichtet.

Jeder Studirende ist verpflichtet, mindestens 15 wöchentliche Stunden vom planmässigen Unterrichte der betreffenden Abtheilung zu belegen.

### §. 5.

#### Annahme der Unterrichtsgegenstände.

Die Studirenden und Zuhörer erhalten zu Anfang jedes Semesters in der Kanzlei zwei Exemplare eines Meldebogens, in welchen sie gleichlautend die Nummern und Titel der gewählten Unterrichtsgegenstände einzutragen haben. Diejenigen Studirenden und Zuhörer, welche 14 Tage nach Beginn eines neuen Semesters ihre Meldebogen nicht angefordert und dem Abtheilungsvorstande zur Unterschrift vorgelegt haben, werden in den Listen gestrichen.

Die Annahme der Vorträge und Uebungen erfolgt unter Vorlegung der von dem Abtheilungsvorstande unterzeichneten Meldebogen (§. 4) durch Einzahlung des Unterrichtshonorars (§. 8). Das wieder ausgehändigte Exemplar ist innerhalb der nächsten acht Tage den einzelnen Lehrern zur Bescheinigung der Anmeldungen persönlich vorzulegen. Die Annahme einer geringeren Zahl von Stunden, als planmässig für die gewählten Vorträge resp. Uebungen angesetzt ist (cfr. §§. 12, 13 und 14), ist nicht zulässig; jedoch kann ausnahmsweise die Theilnahme an dem Unterrichte im Freihandzeichnen auf 6 Stunden wöchentlich beschränkt werden.

Die Annahme ist binnen 3 Wochen nach Beginn der Vorlesungen zu bewirken. Studirende, welche nicht rechtzeitig oder nicht in angemessenem Umfange (§. 4), und Zuhörer, welche überhaupt keine Vorträge und Uebungen innerhalb dieser Frist angenommen haben, sind durch den Director zu verwarnen und können, falls dies ohne Erfolg bleibt, nach acht Tagen von der Hochschule ausgeschlossen werden.

### §. 6.

#### Repetitionen.

Bei allen mit Uebungen nicht verbundenen Vorlesungen werden, sofern sich Studirende melden, die den Erfolg bescheinigt zu haben wünschen, am Ende jedes Semesters Repetitionen angestellt. Die Theilnahme daran steht auch solchen Personen frei, welche nur den Besuch bescheinigt zu haben wünschen.

Die Lehrer bestimmen, in welcher Folge und jedesmaligen Anzahl die Studirenden an die Reihe kommen sollen, und machen das Erforderliche 8 Tage vorher bekannt.

Mit dem Beginne der Repetitionen endigt der planmässige Unterricht in den betreffenden Gegenständen. Zu den Repetitionen selbst haben nur die besonders aufgeforderten Studirenden Zutritt.

Ist eine Repetition wegen Behinderung des Lehrers nicht zu Stande gekommen, so ist dieselbe auf Wunsch der Studirenden zu Anfang des nächsten Semesters nachzuholen. Studirende, welche durch Krankheit am Erscheinen zur Repetition verhindert waren, können die betreffenden Lehrer zu Anfang des nächsten Semesters wegen einer besonderen Nachprüfung angehen.

Lehrer, welche ausser den Schluss-Repetitionen noch solche im Laufe des Semesters für erforderlich halten, haben dieselben nicht in den planmässigen Lehrstunden, vielmehr in besonderen mit den Studirenden zu verabredenden Stunden anzustellen.

### §. 7.

#### Zeugnisse.

##### a) Semestralzeugnisse.

Den Studirenden werden auf Verlangen Semestralzeugnisse ertheilt, in welchen bei den einzelnen Unterrichtsgegenständen, an denen sie theilnahmen, je nach Wunsch entweder nur der Besuch, oder nur der Erfolg, oder der Besuch und der Erfolg bescheinigt wird.

Von Studirenden, welche die Bescheinigung des Besuches verlangen, muss unter Umständen Betheiligung an den Repetitionen oder die Vorlegung ihrer Collegienhefte (Nachschriften) bzw. Zeichnungen gefordert werden.

Der Erfolg bei den Vorlesungen wird nur Studirenden bescheinigt, welche an den Repetitionen bzw. Uebungen theilgenommen haben.

Die Studirenden, welche ein Semestralzeugniss zu erhalten wünschen, haben ihre Meldebogen, nachdem sie ihre Wünsche wegen der Art der Bescheinigung in den einzelnen Unterrichtsgegenständen darauf vermerkt haben, spätestens bis zum 1. März bzw. 1. Juli in der Kanzlei einzureichen, zuvor aber den betreffenden Lehrern zu präsentiren.

##### b) Abgangszeugnisse.

Studirenden, welche ein Abgangszeugniss zu erhalten wünschen, wird ein solches ertheilt.

Je nach dem Wunsche der Studirenden wird im Abgangszeugnisse entweder nur die Annahme der betreffenden Unterrichtsgegenstände bescheinigt, oder es werden die in den Semestralzeugnissen erlangten Bescheinigungen über Besuch und Erfolg dem Zeugnisse einverleibt.



Die Abgangszeugnisse werden so ausgestellt, dass sie bestimmt erkennen lassen, in welchem Umfange der planmässige Unterricht der betreffenden Abtheilung benutzt worden ist.

Der Antrag auf Ertheilung eines Abgangszeugnisses ist, bei Einreichung sämtlicher Meldebogen, bis zum 1. März bzw. 1. Juli bei der Direction schriftlich anzubringen.

### c) Absolutorien.

Studirenden der Abtheilungen für Architectur, Ingenieurbauwesen, Maschinenbau und chemische Technik, welche das Fachstudium vollständig erledigt und in den planmässigen Unterrichtsgegenständen genügende Bescheinigungen über den Erfolg in den Semestralzeugnissen erlangt haben, kann neben dem Abgangszeugnisse ein Absolutorium ertheilt werden, in welchem dem Studirenden bezeugt wird, dass derselbe das Fachstudium im ganzen Umfange des dafür an der Hochschule bestehenden Studienplans mit beziehungsweise „ausgezeichnetem, sehr gutem oder gutem“ Erfolge absolvirt hat.

Auch Studirenden, welche einen Theil des Studiums an einer anderen technischen Hochschule absolvirt haben, kann unter Umständen, sofern sie mindestens während des letzten Jahres der hiesigen Hochschule angehört haben und über das frühere Studium genügend detaillierte Zeugnisse beizubringen vermögen, ein Absolutorium ertheilt werden.

Die Entscheidung über die Zulässigkeit der Ertheilung eines Absolutoriums im Zweifelsfalle, sowie die Feststellung des Prädicats in jedem Falle ist Sache der betreffenden Abtheilung.

Das Gesuch um Ertheilung eines Absolutoriums ist gleichzeitig mit dem Gesuche um Ertheilung des Abgangszeugnisses bei der Direction anzubringen.

### §. 8.

#### Honorare.

Die Studirenden haben bei Empfang der Matrikel 8  $\mathcal{M}$ ., die Zuhörer für jedes Semester bei Empfang der Legitimationskarte 1  $\mathcal{M}$ . zu entrichten. Das Honorar ist für Studirende und Zuhörer gleich und beträgt für jede wöchentliche Unterrichtsstunde für Vorlesungen 2  $\mathcal{M}$ . und für Uebungen 1,50  $\mathcal{M}$ . pro Semester. Dasselbe ist binnen 3 Wochen nach Beginn der Vorlesungen zu entrichten (cfr. §. 5, letzter Absatz).

Beispielsweise würde also an Honorar für das ganze Semester zu entrichten sein:

für die Vorlesung: Analytische Geometrie, 3 Stunden wöchentlich, à 2  $\mathcal{M}$ . = 6  $\mathcal{M}$ .  
für die Uebungen im Projectionszeichnen, 3 Stunden wöchentlich, à 1,50  $\mathcal{M}$ . = 4,50  $\mathcal{M}$ .  
für die Vorlesungen und Uebungen in Differential- und Integralrechnung I mit 5 Stunden Vorlesung und 2 Stunden Uebungen wöchentlich im Wintersemester, erstere à 2  $\mathcal{M}$ . = 10  $\mathcal{M}$ ., letztere à 1,50  $\mathcal{M}$ . = 3  $\mathcal{M}$ ., im Ganzen also 13  $\mathcal{M}$ .

Für die Theilnahme an den Arbeiten in einem der chemischen Laboratorien sind pro Semester 30  $\mathcal{M}$ . und an den Diener 2  $\mathcal{M}$ . zu entrichten.

Als Deckungsmittel für etwaige Beschädigungen am Inventar, für nicht zurückgegebene Gegenstände oder erhaltene Materialien hat jeder Praktikant am Anfang eines jeden Semesters auf der Kanzlei den Betrag von 10  $\mathcal{M}$ . zu hinterlegen.

Eine Stundung des Honorars auf höchstens 2 Monate wird nur Studirenden aus dem Herzogthume bewilligt, wenn deren Eltern oder Fürsorger in der ersten Woche des Semesters schriftlich darum nachsuchen.

Gänzlicher oder theilweiser Erlass des Honorars kann nur solchen nicht unbefähigten Studirenden und Zuhörern, deren Unvermögen notorisch oder amtlich beglaubigt ist, ausnahmsweise bewilligt werden (siehe §. 9).

### §. 9.

#### Preise und Stipendien.

Um die Preise, welche alljährlich für die besten Lösungen von Preisaufgaben ausgesetzt werden, können sich alle Studirenden und Zuhörer der Hochschule bewerben. Auch können die besten selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten, welche in einem der beiden chemischen Laboratorien und in dem physikalischen Laboratorium im laufenden Studienjahre ausgeführt sind, geeignetenfalls prämiirt werden.

Aus dem Stipendien- und Prämienfonds, dessen Zinsen jährlich 1872  $\mathcal{M}$ . betragen, werden halbjährlich nur an Studirende aus dem Herzogthume nach dem Grade ihrer Würdigkeit und Bedürftigkeit Stipendien im Betrage von je 60  $\mathcal{M}$ . verwilligt.

In Betreff des zur Säcularfeier des Geburtstages von Carl Friedrich Gauss gestifteten Stipendiums ist das Nähere aus dem Anhang B. zu ersehen.

Von dem aus dem Ertrage öffentlicher Vorträge der Professoren gebildeten Fonds werden nach Maassgabe der verfügbaren Mittel Stipendien halbjährlich vertheilt werden.

Gesuche der Studirenden um Honorarerlass (§. 8) und Ertheilung von Stipendien können nur berücksichtigt werden, wenn die Bewerber ein genügend umfassendes Studium betrieben und es an würdiger Führung und Fleiss nicht haben fehlen lassen. Diese Gesuche sind spätestens 14 Tage vor Schluss des Semesters in der Kanzlei einzureichen.

Ausserdem sind den Studirenden der Hochschule zugänglich: das Vieweg'sche, zur Beförderung des Studiums der Naturwissenschaften gegründete Familienstipendium und das von Herrn Commerzienrath George Westermann gestiftete Stipendium. Die Statuten beider sind in der Kanzlei einzusehen.



§. 10.

**Personalbestand.**

**1. Direction.**

Director: Prof. **Körner**.

Vertreter: Prof. **Uhde**.

**2. Vorstände der Abtheilungen.**

1. Abtheilung für Architectur: Prof. **Uhde**.  
Vertreter: Baurath **Lilly**.
2. Abtheilung für Ingenieurbauwesen: Prof. **Arnold**.  
Vertreter: Prof. Dr. **Koppe**.
3. Abtheilung für Maschinenbau: Prof. **Scheffler**.  
Vertreter: Prof. **Lüdicke**.
4. Abtheilung für chemische Technik: Prof. Dr. **Knapp**.  
Vertreter: **N. N.**
5. Abtheilung für Pharmacie: Prof. Dr. **W. Blasius**.  
Vertreter: Prof. Dr. **Otto**.
6. Abtheilung für allgemein bildende Wissenschaften und Künste:  
Prof. Dr. **Weber**.  
Vertreter: Prof. Dr. **Sy**.

**3. Lehrkörper.**

Prof. **Arnold**, Regierungsbaumeister, (Schleinitzstrasse 25) Wasserbau, Grundzüge des Ingenieurbauwesens.  
Docent Dr. **Beckurts** (Gliesmaroderstrasse 9a) Analytische und pharmaceutische Chemie.  
Dr. med. **R. Blasius** (Petrithorpromenade 25) Oeffentliche Gesundheitspflege.  
Prof. Dr. **W. Blasius** (am Fallersleberthore 4) Zoologie, Botanik.  
Oekonomierath Dr. **Buerstenbinder** (Friedrich-Wilhelmstrasse 29) Vorlesungen aus dem Gebiete der Landwirthschaft.  
Oberlandesgerichtsrath Dr. **A. Dedekind** (Schleinitzstrasse 14) Rechtswissenschaft.  
Prof. Dr. **R. Dedekind** (Petrithorpromenade 24) Mathematik.  
Prof. **Echtermeier** (Gaussstrasse 12) Ornament- und Figurenmodelliren.  
Apotheker Dr. **Grote**, Stadtrath, (Hagenmarkt 20) Pharmakognosie.  
Prof. **Häsel**, Regierungsbaumeister, (Adolfstrasse 64) Eisenbahn- und Brückenbau.  
Prof. Dr. **Knapp**, Geheime Hofrath, (vor der Burg 18) Technische Chemie.  
Prof. **Körner** (Helmstedterstrasse 64) Bauconstructionslehre. Statik der Bauconstructions.

Prof. Dr. **Koppe** (Leonhardstrasse 46) Praktische Geometrie.  
Baurath **Lilly** (am Petrithore 2) Landwirthschaftliche Baukunst.  
Landes-Oekonomierath **Lüderssen** (Leisewitzstr. 6) Volkswirthschaftslehre.  
Prof. **Lüdicke** (Bültenweg 22) Allgemeine und specielle mechanische Technologie.  
Prof. Dr. **R. Müller** (Schleinitzstrasse 20) Darstellende Geometrie.  
Prof. **Nickol** (Fallersleberthorpromenade 8) Freihandzeichnen.  
Prof. Dr. **Orges** (Carlstrasse 23) Englische Sprache.  
Prof. Dr. **Otto**, Medicinalrath, (Fallersleberthorpromenade 6) Allgemeine Chemie. Gerichtliche Chemie.  
Prof. **Querfurth** (Bertramstrasse 2) Maschinenbau, Kinematik.  
Prof. Dr. **Riegel**, Director des Herzogl. Museums, (Leisewitzstrasse 11) Geschichte der Baukunst.  
Prof. **Rincklake** (Theaterpromenade 3) Mittelalterl. Baukunst, Gebäudelehre.  
Prof. **Scheffler** (Neue Promenade 17) Theoretische Maschinenlehre.  
Prof. **Schöttler** (Schleinitzstrasse 12) Mechanik, Eisenbahnmaschinenbau.  
Prof. Dr. **Sievers** (Schleinitzstrasse 5) Geschichte, Literaturgeschichte.  
Prof. Dr. **Sy**, Geheime Hofrath, (Campestrasse 35) Französische Sprache.  
Prof. **Uhde** (Jerusalemstrasse 8) Antike und neuere Baukunst, Architectonische Entwürfe.  
Prof. Dr. **Weber** (Neue Promenade 20) Physik.

**4. Hülfslehrer.**

**Brunner** (Landstrasse 1) für das geometrische, Projections-, Maschinen- und Plan-Zeichnen.

**5. Privatdocenten.**

Baumeister **Leitzen** (Rebenstrasse 14) Privatdocent für Aquarelliren.  
Dr. **M. Müller** (Schleinitzstrasse 16) Privatdocent für allgemeine und technische Chemie.  
**Pattenhausen** (Kastanienallee 18) Privatdocent f. Geodäsie u. Meteorologie.  
Gymnasiallehrer Dr. **Wernicke** (Schleinitzstrasse 9) Privatdocent für Mathematik und Philosophie.

**6. Hülfslehrer und Assistenten.**

**Goebel** (Laboratorium) Assistent für das chem.-technische Laboratorium.  
Dr. **Kaempfer** (Neue Promenade 17) Assistent für das physik. Laboratorium.  
Dr. **M. Müller** (Schleinitzstr. 16) Assistent für das chem.-techn. Laboratorium.  
Dr. **Rössing** (Laboratorium) Assistent für das chem.-pharmac. Laboratorium.  
Dr. **Voigt** (Laboratorium) Assistent für das chem.-pharmac. Laboratorium.

**Hertel** (Cellerstrasse 71) Lehrer der Stenographie.



## 7. Bibliothek-Verwaltung.

Dr. *Huisken*, Professor a. D., Bibliothekar (Bindestrasse 2).  
*Brunner*, Assistent des Bibliothekars (Landstrasse 1).

## 8. Secretariat.

*Saeger*, Secretair (Theaterpromenade 12).

## 9. Herzoglicher Botanischer Garten.

Prof. Dr. *W. Blasius*, Director (am Fallersleberthore 4).  
*Beissner*, Garteninspector (am Fallersleberthore 6).

## 10. Unter-Beamte.

*Rinkel*, Hausmeister (Polytechnikum).  
*Müller*, Mechaniker und Diener der physikalischen Sammlung.  
*Hoffmann*, Diener des chemisch-pharmaceutischen Laboratoriums.  
*Willke*, Diener des chemisch-technischen Laboratoriums.  
*Schwarze*, Hausdiener.  
*Schnüge*, Hausdiener.  
*Lüttge*, Maschinenführer.  
*Bethmann*, Ventilsteller.  
*Minding*, Hilfsheizer und Gärtner.

## §. 11.

### Lehrmittel.

Die Sammlungen dienen als Lehrmittel bei den Vorträgen und Uebungen und stehen unter der Aufsicht der nachbezeichneten Lehrer; mit Genehmigung der letzteren können sie auch von den Studirenden benutzt werden.

1. Die Bibliothek, verbunden mit Lesezimmern für Professoren und Studirende: Professor a. D. *Huisken* und Hilfslehrer *Brunner* (geöffnet an den Wochentagen Vormittags von 9 bis 12 Uhr, Nachmittags — mit Ausnahme des Sonnabends — von 3 bis 6 Uhr).
2. Die Sammlung von geometrischen Modellen: Prof. *R. Müller*.
3. Die Sammlung für praktische Geometrie: Prof. *Koppe*.
4. Die physikalische Sammlung nebst dem physikal. Laboratorium: Prof. *Weber*.

5. Die Sammlung für Bauconstructionslehre: Prof. *Körner*.
6. Die Sammlung für antike Baukunst: Prof. *Uhde*.
7. Die Sammlung für mittelalterliche Baukunst: Prof. *Rincklake*.
8. Die Sammlung für Eisenbahn- und Brückenbau: Prof. *Häsel*.
9. Die Sammlung für Wasserbau: Prof. *Arnold*.
10. Die Sammlung von Zeichnungen und Modellen für Freihand-, Ornament-, Figuren- und Landschaftszeichnen: Prof. *Nickol*.
11. Die Sammlung von Modellen zum Ornament- und Figurenmodelliren: Prof. *Echtermeier*.
12. Die Sammlung für Mechanik und Maschinenwesen: Prof. *Scheffler*.
13. Die Sammlung für Kinematik: Prof. *Querfurth*.
14. Die Sammlung für mechanische Technologie: Prof. *Lüdcke*.
15. Das chemisch-technische Laboratorium mit der chemisch-technischen Sammlung: Prof. *Knapp*.
16. Das Laboratorium für allgemeine und pharmaceutische Chemie mit der chemischen und pharmaceutischen Sammlung: Prof. *Otto*.
17. Die Drogen-Sammlung: Dr. *Grote*.
18. Die Sammlung für Gesundheitspflege: Dr. med. *R. Blasius*.
19. Die mineralogische und geognostische Sammlung: *N. N.*
20. Die zoologische Sammlung und das Herbarium, vereinigt mit dem Herzoglichen Naturhistorischen Museum: Prof. *W. Blasius*.
21. Der Herzogliche Botanische Garten (am Fallersleberthore Nr. 6): Prof. *W. Blasius* (geöffnet an den Wochentagen Vormittags von 8 bis 12 Uhr und Nachmittags von 2 Uhr bis zum Beginne der Dämmerung, im Sommer bis 7 Uhr Abends).

Die Zeichensäle für Bauconstructions- und Architectur, für Ingenieurbauwesen, für Maschinenconstruiren, Maschinenzeichnen und Freihandzeichnen, sowie die Räume für Ornament- und Figurenmodelliren werden den Studirenden und Zuhörern der Hochschule, so lange keine Unzuträglichkeiten daraus entstehen, Tags über, mit Ausnahme des Sonnabend Nachmittags, stets geöffnet sein.

Das chemisch-pharmaceutische und das chemisch-technische Laboratorium sind täglich, mit Ausnahme des Sonnabend Nachmittags, im Winter-Semester von 8 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags, im Sommer-Semester von 7 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags geöffnet.

Messübungen im Freien und Excursionen finden unter Leitung der betr. Docenten zur Veranschaulichung des Lehrstoffs statt. Die Hochschule gewährt den Studirenden zu den unter Leitung eines Lehrers ausgeführten Excursionen freie Fahrt auf den braunschweigischen Eisenbahnen.

Die Benutzung des Lesezimmers durch Studirende und Zuhörer ist nur gegen Lösung einer dazu berechtigenden Karte gestattet.



§. 12.

Uebersicht der Vorlesungen und Uebungen.

Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter		Sommer		
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	
1. Analytische Geometrie und Theorie der Gleichungen . .	3	.	3	.	Prof. Dr. R. Dedekind.
2. Differential- und Integralrechnung I . . . . .	5	2	3	2	
3. Differential- und Integralrechnung II . . . . .	2	.	.	.	
4. Analytische Mechanik . . . . .	.	.	4	.	
5. Darstellende Geometrie . . . . .	4	5	4	5	Prof. Dr. R. Müller.
6. Stereometrie (durchschnittl.) . . . . .	1	.	.	.	
7. Ausgewählte Abschnitte aus der Arithmetik und Trigonometrie . . . . .	.	.	4	.	
8. Geometrie der Lage . . . . .	3	.	.	.	
9. Theorie der Kurven und Flächen . . . . .	3	.	.	.	Prof. Schöttler.
10. Theorie der Beleuchtung . . . . .	.	.	3	.	
11. Technische Mechanik I . . . . .	.	.	6	2	
12. Technische Mechanik II . . . . .	5	2	4	1	
13. Experimental-Physik . . . . .	4	.	4	.	Prof. Dr. Weber.
14. Mathematische Physik . . . . .	2	.	.	.	
15. Mechanische Wärmetheorie . . . . .	(2)	.	.	.	
16. Physikalisches Practicum . . . . .	.	2	.	2	
17. Elektrotechnik I, Telegraphie . . . . .	.	.	2	.	Dr. Kämpfer.
18. Elektrotechnik III . . . . .	2	.	.	.	
19. Elektrotechnik II . . . . .	2	.	2	.	

Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter		Sommer		
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	
20. Mineralogie u. Petrographie für Bautechniker . . . . .	2	.	.	.	N. N.
21. Mineralogie I . . . . .	.	.	2	.	
22. Mineralogie II u. Petrographie . . . . .	3	.	.	.	
23. Dynamische und petrogenetische Geologie . . . . .	2	.	.	.	
24. Architectonische Geologie u. Formationslehre . . . . .	.	.	2	.	
25. Geologie von Deutschland . . . . .	2	.	.	.	
26. Mineralogische Uebungen . . . . .	.	1	.	1	
27. Uebungen im Bestimmen von Baumaterialien . . . . .	.	.	.	1	Prof. Nickol.
28. Ornament-, Figuren- und Landschaftszeichnen . . . . .	.	8	.	8	
29. Freihandzeichnen . . . . .	.	10	.	10	
30. Ornament- u. Figurenmodelliren . . . . .	.	6	.	6	Prof. Echtermeier.
31. Aquarelliren . . . . .	.	3	.	3	Baumeister Leitzen.
32. Antike Baukunst, Formenlehre u. Ornamentik I . . . . .	1	4	1	4	Prof. Uhde.
33. Antike Baukunst, Formenlehre u. Ornamentik II . . . . .	1	4	1	4	
34. Einfache Hochbauten I . . . . .	1	6	1	6	
35. Einfache Hochbauten II . . . . .	.	4	.	4	
36. Höhere Baukunst I . . . . .	1	4	1	4	
37. Höhere Baukunst II . . . . .	.	4	.	4	
38. Architectonische Entwürfe . . . . .	.	4	.	4	
39. Geschichte der Baukunst für Bauingenieure . . . . .	.	.	2	.	(2)
40. Baugeschichte des Renaissancezeitalters . . . . .	.	.			
41. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik I . . . . .	2	6	2	8	Prof. Rincklake.
42. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik II . . . . .	1	4	1	4	
43. Mittelalterliche und moderne Baukunst mit Entwerfen . . . . .	2	6	2	6	



Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter		Sommer		
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	
44. Grundzüge der Bauconstructionslehre . . . . .	2	4	.	4	Prof. Körner.
45. Bauconstructionslehre . . . . .	3	6	4	6	
46. Graphische Statik . . . . .	.	.	3	.	
47. Statik der Bauconstructions . . . . .	2	2	.	.	
48. Eisenconstructions für den Hochbau . . . . .	1	4	.	.	
49. Bauconstructions bei grossen Gebäuden . . . . .	.	.	.	4	Baurath Lilly.
50. Entwerfen v. Fabrikgebäuden . . . . .	.	6	.	6	
51. Landwirthschaftl. Baukunst . . . . .	2	3	1	4	
52. Arbeiterwohnungen . . . . .	.	.	1	.	Prof. Dr. Riegel.
53. Veranschlagung und Ausführung . . . . .	.	.	1	.	
54. Geschichte der Baukunst I . . . . .	4	.	2	.	Oberlandesgerichtsrath Dr. A. Dedekind.
55. Geschichte der Baukunst II . . . . .	(4)	.	(2)	.	
56. Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht . . . . .	4	.	.	.	Prof. Dr. Koppe.
57. Praktische Geometrie I . . . . .	2	2	.	.	
58. Praktische Geometrie II . . . . .	.	.	2	2	
59. Ausgleichungsrechnung I mit Berechnungen . . . . .	2	4	.	.	
60. Ausgleichungsrechnung II . . . . .	.	.	2	.	
61. Grundzüge der höheren Geodäsie und sphärischen Astronomie . . . . .	.	.	2	2	Prof. Quersfurth.
62. Ausarbeitung der Herbstvermessungen . . . . .	.	3	.	.	
63. Vermessungsübungen I . . . . .	.	.	.	4	
64. Vermessungsübungen II . . . . .	.	.	.	1 Tag	Privatdocent Pattenhausen.
65. Behandlung geodätischer u. physikal. Aufgaben nach der Method d. kleinsten Quadrate . . . . .	.	.	2	.	
66. Grundzüge der mathematischen Geographie und Geophysik . . . . .	2	.	.	.	
67. Meteorologie . . . . .	2	.	.	.	

Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter		Sommer		
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	
68. Steinbrücken . . . . .	2	4	.	4	Prof. Häsel.
69. Holz- und Eisenbrücken I . . . . .	3	4	.	4	
70. Holz- und Eisenbrücken II . . . . .	3	8	.	.	
71. Oberbau . . . . .	.	.	2	.	
72. Betriebsmittel für Strassen und Eisenbahnen . . . . .	.	.	1	.	
73. Traciren . . . . .	.	.	2	8	
74. Erd- und Tunnelbau . . . . .	.	.	3	.	
75. Bahnhofsanlagen . . . . .	.	.	1	1	Prof. Arnold.
76. Grund- und Uferbau . . . . .	2	.	.	.	
77. Hydrologie und Meliora- tionen . . . . .	.	.	2	.	
78. Fluss- und Kanalbau . . . . .	4	.	.	.	
79. See- und Hafenbau . . . . .	.	.	4	.	
80. Wasserversorgung u. Kana- lisation der Städte . . . . .	2	.	.	.	
81. Constructionen im Wasser- bau . . . . .	.	6	.	8	
82. Grundzüge des Strassen-, Eisenbahn- und Brücken- baues . . . . .	2	.	.	.	
83. Grundzüge des Wasserbaues . . . . .	.	.	2	.	
84. Planzeichnen . . . . .	.	2	.	2	
85. Projectionszeichnen . . . . .	.	3	.	3	
86. Geometrisches Zeichnen . . . . .	.	4	.	4	
87. Maschinenzeichnen . . . . .	.	6	.	6	
88. Theoret. Maschinenlehre . . . . .	8	.	8	.	Prof. Scheffler.
89. Kinematik . . . . .	2	.	.	.	Prof. Querfurth.
90. Maschinenbau I . . . . .	4	.	4	.	
91. Maschinenbau II . . . . .	2	.	2	.	
92. Grundzüge des Maschinen- baues . . . . .	.	.	2	.	
93. Maschinenconstruiren . . . . .	.	8	.	10	Prof. Schöttler.
94. Eisenbahnmaschinenbau . . . . .	3	3	.	4	
95. Heissluft- und Gasmaschinen . . . . .	2	.	.	.	
96. Maschinenlehre für Bautech- niker . . . . .	2	.	.	.	Prof. Lüdicke.



Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter Vorl.	Ueb.	Sommer Vorl.	Ueb.	
97. Allgem. mechan. Technologie . . . . .	2	.	2	.	Prof. <i>Lüdcke</i> .
98. Werkzeugmaschinen . . . . .	.	.	3	.	
99. Entwerfen von Werkzeugmaschinen . . . . .	.	3	.	3	
100. Spinnerei . . . . .	3	.	.	.	
101. Weberei . . . . .	.	.	2	.	
102. Papierfabrikation . . . . .	.	.	2	.	Prof. Dr. <i>Knapp</i> .
103. Mühlenwesen . . . . .	2	.	.	.	
104. Technologische Uebungen . . . . .	.	2	.	2	
105. Metallurgie . . . . .	2	.	.	.	
106. Technische Chemie . . . . .	5	.	5	.	
107. Agricultur-Chemie . . . . .	.	.	2	.	Privatdocent Dr. <i>M. Müller</i> .
108. Grundzüge der Chemie . . . . .	3	.	.	.	
109. Analytische Chemie (für technische Chemiker) in der ersten Hälfte des Semesters . . . . .	.	.	4	.	
110. Technisch-chemische Untersuchungsmethoden (honorarfrei) . . . . .	1	.	1	.	Prof. Dr. <i>Knapp</i> , Dr. <i>M. Müller</i> und <i>Goebel</i> .
111. Arbeiten im chemisch-technischen Laboratorium . . . . .	.	—	.	—	
112. Volkswirtschaftslehre . . . . .	3	.	2	.	Land.-Oekonomie- Rath <i>Lüderssen</i> .
113. Anbau u. Pflege d. Zuckerrübe . . . . .	2	.	.	.	Oekonomierath Dr. <i>Buerstenbinder</i> .
114. Anbau der wichtigsten einheimischen Fabrikpflanzen . . . . .	.	.	2	.	Prof. Dr. <i>Otto</i> .
115. Allgemeine Chemie . . . . .	5	.	6	.	
116. Ausgewählte Capitel aus der theoretischen Chemie . . . . .	1	.	.	.	
117. Gerichtliche Chemie . . . . .	1	.	.	.	Docent Dr. <i>Beckurts</i> .
118. Pharmaceutische Chemie . . . . .	3	.	3	.	
119. Maassanalyse . . . . .	2	.	.	.	

Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter Vorl.	Ueb.	Sommer Vorl.	Ueb.	
120. Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln . . . . .	.	.	2	.	Docent Dr. <i>Beckurts</i> .
121. Analyt. Chemie (für Pharmaceuten) in zwei Cursen (In der ersten Hälfte des Semesters) . . . . .	4	.	4	.	
122. Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium . . . . .	.	—	.	—	Prof. Dr. <i>Otto</i> , Doc. Dr. <i>Beckurts</i> , Dr. <i>Rössing</i> und Dr. <i>Voigt</i> .
123. Pharmakognosie . . . . .	.	.	4	.	Dr. <i>Grote</i> .
124. Botanik . . . . .	1	.	5	.	
125. Pflanzenphysiologie . . . . .	3	.	.	.	
126. Mikroskopische Uebungen I für Anfänger (event. in zwei Cursen von je zwei Stunden) . . . . .	.	2	.	2	Prof. Dr. <i>W. Blasius</i> .
127. Mikroskopische Uebungen II für Geübtere . . . . .	.	2	.	2	
128. Allgemeine Zoologie . . . . .	2	.	.	.	
129. Speciell. Zoologie . . . . .	.	.	2	.	Dr. med. <i>R. Blasius</i> .
130. Zoologische Uebungen . . . . .	.	2	.	.	
131. Oeffentl. Gesundheitspflege . . . . .	2	.	.	.	
132. Die deutsche Literatur des 19. Jahrhunderts . . . . .	3	.	.	.	Prof. Dr. <i>Sievers</i> .
133. Geschichte d. Reformationszeitalters . . . . .	.	.	3	.	
134. Deutsche Gesellschaft . . . . .	.	1	.	1	
135. Mathemat. Repetitorium . . . . .	2	.	2	.	Privatdocent Dr. <i>Wernicke</i> .
136. Geschichte der Philosophie . . . . .	.	.	2	.	
137. Philosophie . . . . .	2	.	.	.	Prof. Dr. <i>Sy</i> .
138. Französische Sprache:					
a. Grammatik . . . . .	2	.	2	.	
b. Conversation . . . . .	.	2	.	2	
c. Uebersetzen deutscher Classiker . . . . .	1	.	1	.	
d. Le Sage . . . . .	2	.	2	.	
e. Französische Comödien . . . . .	2	.	2	.	
f. Literaturgeschichte . . . . .	1	.	1	.	



Gegenstand des Unterrichts	Stundenzahl				Name des Lehrers
	Winter Vorl.	Ueb.	Sommer Vorl.	Ueb.	
139. Italienische Sprache . . .	2	.	2	.	Prof. Dr. <i>Sy.</i>
140. Englische Sprache:					
a. Grammatik I . . . . .	2	.	2	.	Prof. Dr. <i>Orges.</i>
b. Grammatik II . . . . .	1	.	1	.	
c. Conversation . . . . .	.	2	.	2	
d. Shakespeare . . . . .	2	.	2	.	
e. Byron . . . . .	1	.	1	.	
f. Macaulay . . . . .	1	.	1	.	
g. Uebers. deutscher Classik.	1	.	1	.	
h. Lectüre . . . . .	.	1	.	1	
i. Geschichte der engli- schen Literatur . . . .	1	.	1	.	
141. Stenographie I . . . . .	2	.	2	.	Lehrer <i>Hertel.</i>
142. Stenographie II . . . . .	2	.	2	.	

Bemerkung. Die unter den Nummern 15, 40 und 55 aufgeführten Vorlesungen, deren Stundenzahl eingeklammert ist, kommen im nächsten Studienjahre wieder zum Vortrage.

### §. 13.

## Special-Programm der Vorlesungen und Uebungen.

### 1. Analytische Geometrie und Theorie der Gleichungen.

Prof. Dr. *R. Dedekind.* Vortrag: 3 Stunden wöchentlich.

Analytische Geometrie der Ebene (gerade Linie und Kegelschnitte). — Im Sommer Elemente der analytischen Geometrie des Raumes.

Hauptsätze über algebraische Gleichungen und deren Auflösung.

Zum Verständniss erforderlich: Kenntniss der gesamten Elementar-Mathematik und gleichzeitiges Hören von Differentialrechnung I.

### 2. Differential- und Integralrechnung I.

Prof. Dr. *R. Dedekind.* Vortrag: im Winter 5, im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

Differentiation der Functionen von einer und mehreren Veränderlichen (Anwendungen auf Maxima und Minima, Entwicklung in unendliche Reihen, Berührung und Krümmung von Linien und Flächen). Integration von ein- und mehrgliedrigen Differentialen, einfache und mehrfache bestimmte Integrale (Anwendungen auf Quadraturen, Rectificationen, Cubaturen, Complanationen). Elemente der Integration von Differential-Gleichungen.

Zum Verständniss erforderlich: Kenntniss der gesamten Elementar-Mathematik und gleichzeitiges Hören von Analytischer Geometrie.

### 3. Differential- und Integralrechnung II.

Prof. Dr. *R. Dedekind.* Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Weitere Ausführung und Vervollständigung des ersten Theiles.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I.

### 4. Analytische Mechanik.

Prof. Dr. *R. Dedekind.* Vortrag: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung II und Technische Mechanik I.

### 5. Darstellende Geometrie.

Prof. Dr. *R. Müller.* Vortrag: 4 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 5 Stunden wöchentlich\*).

I. Theil: Die Projectionsmethoden. Begriff der Abbildung, Darstellung des Punktes, der Geraden und der Ebene in senkrechter und schiefer Parallelprojection.

\*) Anfänger, die im geometrischen Zeichnen noch nicht geübt sind, belegen im Wintersemester gleichzeitig „geometrisches Zeichnen“. (Nr. 86.)



Ebenflächige Gebilde. — Schattenconstructionen. — Axonometrie. — Centralprojection und Elemente der projectivischen Geometrie. — Grundzüge der Relief- und Theaterperspective.

II. Theil: Constructive Theorie der krummen Linien und Flächen, Allgemeines. — Cylinder- und Kegelflächen. — Raumkurven und abwickelbare Flächen, insbesondere die abwickelbare Schraubenfläche. — Windschiefe Flächen, speciell diejenigen zweiten Grades. — Die elliptischen Flächen zweiten Grades als Reliefs der Kugel. — Rotations- und Schraubenflächen.

## 6. Stereometrie als Einleitung in die darstellende Geometrie.

Prof. Dr. R. Müller. Vortrag: im Winter bis Ende November  
4 Stunden wöchentlich.

Lagenbeziehungen von Geraden und Ebenen. Kegel, Cylinder, Kugel. Geometrische Oerter. Die Schnitte des geraden Kreiskegels.

## 7. Ausgewählte Abschnitte aus der Arithmetik und Trigonometrie.

Prof. Dr. R. Müller. Vortrag: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

## 8. Geometrie der Lage.

Prof. Dr. R. Müller. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Die sechs Grundgebilde: Projectivische Verwandtschaft zwischen Grundgebilden der ersten Stufe. Kurven, Büschel und Kegelflächen zweiter Ordnung. Pol und Polare. Regelflächen zweiter Ordnung. Kollineare und reciproke Verwandtschaft zwischen Grundgebilden der zweiten Stufe. Flächen zweiter Ordnung. Kollineare und reciproke Verwandtschaft räumlicher Systeme.

## 9. Theorie der Kurven und Flächen.

Prof. Dr. R. Müller. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Die einfachsten Sätze über ebene algebraische Kurven, an Beispielen erläutert. Einige ebene transcendente Kurven. Das Wichtigste aus der allgemeinen Theorie der Flächen und doppelt gekrümmten Kurven. Einige Flächenfamilien.

Zum Verständniss erforderlich: Analytische Geometrie und Differentialrechnung I.

## 10. Theorie der Beleuchtung.

Prof. Dr. R. Müller. Vortrag mit Uebungen: im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

Darstellung der Beleuchtungsintensitäten auf Polyedern. Construction der Isophoten für die einfachsten krummen Flächen.

Zum Verständniss erforderlich: Darstellende Geometrie. (Pensum des Wintersemesters.)

## 11. Technische Mechanik I.

Prof. Schöttler. Vortrag: im Sommer 6 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Statik der festen unelastischen Körper: Zusammensetzung der Kräfte. — Lehre vom Schwerpunkte. — Gleichgewicht festgehaltener und unterstützter Körper. — Seilverbindungen. — Lehre von der Reibung.

Festigkeitslehre: Spannungen und Formänderungen. — Zug-, Druck- und Schubfestigkeit.

Zum Verständniss erforderlich: Differentialrechnung I.

## 12. Technische Mechanik II.

Prof. Schöttler. Vortrag: im Winter 5, im Sommer 4 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Winter 2 Stunden,  
im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

Festigkeitslehre: Biegezugfestigkeit, Drehzugfestigkeit. — Zusammengesetzte Festigkeit.

Dynamik der festen Körper: Mathematische Bewegungslehre. — Fortschreitende Bewegung materieller Körper. — Drehbewegung um feste Achsen. — Gleichzeitig fortschreitende und drehende Bewegung. — Lehre vom Stosse. — Deformationsarbeit.

Mechanik der flüssigen Körper: Gleichgewicht des Wassers. — Ausfluss des Wassers. — Bewegung des Wassers in Rohrleitungen. — Stoss und Widerstand des Wassers. — Bewegung des Wassers in Canälen und Flussbetten. — Wassermessungen. — Gleichgewicht der Gase. — Ausfluss der Gase und Bewegung derselben in Rohrleitungen. — Widerstand der Luft.

## 13. Experimentalphysik.

Prof. Dr. Weber. Vortrag: 4 Stunden wöchentlich.

Die Lehre vom Gleichgewicht und der Bewegung der Körper im festen, tropfbarflüssigen und gasförmigen Aggregatzustande. Elasticität. Capillarität. Akustik. Optik. Wärmelehre. Magnetismus. Elektrostatik. Elektrodynamik.

## 14. Mathematische Physik.

Prof. Dr. Weber. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Mathematische Theorie der Wärme: Aufstellung der allgemeinen Gleichungen für die Fortpflanzung der Wärme durch Leitung. Stationärer Zustand in Platten und Stangen. Veränderlicher Zustand in Platten und Stangen. Bestimmung der Wärmeleitungscoefficienten. Vertheilung der Wärme in einer Kugel. Anwendung auf die Erde.

Mathematische Theorie der Elasticität: Allgemeine Gleichungen des Gleichgewichtes und der Bewegung. Dilatationen von Stäben. Elasticitätsmodulus. Dehnung, Torsion, Biegung. Verhältniss der Längsdilatation zur Quervertraction. Versuche von Wertheim und Kirchhoff. Anwendung der allgemeinen Gleichungen auf Schwingungen. Longitudinale, Transversale, Torsions-Schwingungen von Drähten und Stäben. Schwingungen von Membranen. Schwingungen der Luft. Anwendung auf die Theorie der Orgelpfeifen.

Die oben genannten Vorlesungsgegenstände vertheilen sich durch zwei Jahre.



### 15. Mechanische Wärmetheorie.

Prof. Dr. Weber. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Das Gesetz von der Erhaltung der lebendigen Kraft. Aeusserer und innerer Arbeit. Erste Hauptgleichung. Die adiabatische, isothermische, isodynamische Linie. Der Kreisprozess von Carnot. Zweite Hauptgleichung. Physikalische Gesetze der Gase. Anwendungen der Hauptgleichungen auf Gase. Calorische Maschinen. Physikalische Gesetze der Dämpfe. Anwendung der Hauptgleichungen auf Dämpfe. Die Dampfmaschine.

Bemerkung: Mathematische Physik und mechanische Wärmetheorie werden alternierend von Jahr zu Jahr vorgetragen. In diesem Jahre kommt die mathematische Physik zum Vortrage.

### 16. Physikalisches Prakticum.

Prof. Dr. Weber. Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

Prüfung der Waage. Absolute Gewichtsbestimmungen. Bestimmung des spezifischen Gewichtes von festen, tropfbarflüssigen, gasförmigen Körpern. Dampfdichtebestimmungen nach Gay-Lussac, nach Hoffmann, nach Dumas. Bestimmung des Luftdruckes. Correction der Thermometer. Bestimmung der spezifischen Wärme fester und flüssiger Körper. Bestimmung des Dampfdruckes, der absoluten und relativen Feuchtigkeit der Luft. Bestimmung des Brechungsindex. Bestimmung der Brennweiten von Linsen, der Vergrößerung optischer Instrumente. Zuckerbestimmungen auf optischem Wege. Messung des magnetischen Momentes eines Magneten. Bestimmung der horizontalen Componente des Erdmagnetismus und der Inclination. Bestimmung des Reductionsfactors einer Tangentenbusssole. Widerstandsmessungen.

### 17. Elektrotechnik I, Telegraphie.

(Für Bau-, Maschinen- und Elektrotechniker.)

Prof. Dr. Weber. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Telegraphie: Galvanische Batterien. Kirchhoff's Gesetze. Bestimmung der Stromintensität, der elektromotorischen Kraft, des Widerstandes von Drähten. Elektromagnetische Anziehungskraft von Eisenkernen. Induction zu telegraphischen Zwecken. Oberirdische, unterirdische und unterseeische Leitungen. Aufsuchung von Fehlern. Geschichte der Telegraphie. Der Schreibtelegraph von Morse. Das Relais. Endstationen. Zwischenstationen. Eckstationen. Uebertragungsstationen. Telegraphie mittelst Ruhestromes. Andere Telegraphensysteme. Gleichzeitige Telegraphie. Läutewerke. Hausteleggraphie. Pneumatische Telegraphie. Elektrische Uhren. Elektrischer Registrirapparat.

### 18. Elektrotechnik III. (Theoretischer Theil.)

(Für Elektrotechniker.)

Prof. Dr. Weber. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Grundzüge der Potentialtheorie. Der Condensator. Messung des Potentials. Der galvanische Strom. Wärme und elektrolytische Wirkungen derselben. Magnetismus. Bestimmung der Intensität des Erdmagnetismus in absolutem Maasse. Elektromagnetismus. Das Biot-Savart'sche Gesetz. Berechnung der Wirkungen von Kreisströmen, Multiplicatoren, Solenoiden auf Magnete. Anwendung auf die Theorie der Messinstrumente. Elektrodynamik. Das Ampère'sche Gesetz. Solenoide. Ersetzung

geschlossener Ströme durch magnetische Doppelflächen. Gesetze der Magneto- und Voltainduction. Theorie des Erdinductors. Die Rückwerfungs- und Multiplicationsmethode. Widerstandsmessungen in absolutem Maasse. Bestimmung des Ohm.

### 19. Elektrotechnik II. (Technischer Theil.)

(Für Maschinen- und Elektrotechniker.)

Assistent Dr. Kaempfer. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

Im Winter: Physikalische Einleitung. — Absolute Maasse. — Die elektromagnetischen und magnetelektrischen Maschinen. — Die dynamoelektrischen Maschinen für Gleichstrom und Wechselstrom; ihre Geschichte, Beschreibung, Classification, Theorie und Construction. — Die galvanischen Elemente für technische Zwecke. — Die Accumulatoren. — Das Inductorium und die Secundär-Generatoren.

Im Sommer: Das elektrische Beleuchtungswesen. — Die elektrische Kraftübertragung. — Telegraphen- und Telephon-Anlagen. — Galvanoplastik. — Theorie der Blitzableiter. — Elektrische Sprengungsmethoden.

Bemerkung: Praktische Uebungen im Anschluss an die Vorlesungen über Elektrotechnik werden in nach Uebereinkunft festzustellenden Stunden im elektrotechnischen Laboratorium abgehalten.

### 20. Mineralogie und Petrographie für Bautechniker.

N. N. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Uebersichtliche Darstellung der Mineralogie und Petrographie unter besonderer Berücksichtigung der für Architekten und Ingenieure wichtigsten Mineralien und Gesteine.

### 21. Mineralogie I.

N. N. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Einleitung. Besprechung der allgemeinen Eigenschaften der Mineralien hinsichtlich ihrer morphologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften.

### 22. Mineralogie II und Petrographie.

N. N. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Charakteristik der Mineralsysteme. Besprechung der verschiedenen Mineralspecies (nach „Hornstein, Lehrbuch der Mineralogie“, 3. Aufl., Cassel 1882) und im Anschluss daran Charakteristik der Gesteine.

### 23. Dynamische und petrogenetische Geologie.

N. N. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Besprechung der im Entwicklungsgang der Erde wirkenden vulcanischen und neptunischen Kräfte, sowie derjenigen Wirkungen, welche durch die Thätigkeit des organischen Lebens und die Länge der geologischen Zeiträume bewirkt werden. Entstehung der Gesteine.



## 24. Architectonische Geologie und Formationslehre.

N. N. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Lagerung der sedimentären und vulcanischen Gesteine an und für sich und in ihrem gegenseitigen Verhältniss. Wesen und Entstehung der Mineralgänge. Entwicklungsgeschichte der Erde und ihrer Bewohner; Lagerung der nutzbaren Mineralien in den verschiedenen Formationen.

## 25. Geologie von Deutschland.

N. N. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Einleitung. Eintheilung Deutschlands in geologische Provinzen. Der geologische Bau der für Mineralindustrie wichtigsten Districte.

## 26. Mineralogische Uebungen.

N. N. 1 Stunde wöchentlich.

In den Uebungen wird im Anschluss an die Vorlesungen praktisch das Bestimmen von Mineralien und Gesteinen eingeübt, den genügend vorgeschrittenen Studirenden aber Gelegenheit zu selbstständigen Arbeiten gegeben.

## 27. Uebungen im Bestimmen von Baumaterialien.

N. N. Im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

## 28. Ornament-, Figuren- und Landschaftszeichnen.

Prof. Nickol. Uebungen: 8 Stunden wöchentlich.

## 29. Freihandzeichnen.

Prof. Nickol. Uebungen: 10 Stunden wöchentlich.

Zeichnen nach Ornamenten, nach der Antike und Landschaftszeichnen.

## 30. Ornament- und Figurenmodelliren.

Prof. Echtermeyer. Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

## 31. Aquarelliren.

Baumeister Leitzen. Uebungen: 3 Stunden wöchentlich.

## 32. Antike Baukunst; Formenlehre und Ornamentik I.

Prof. Uhde. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Grundsätze der Bildung von Flachornamenten mit Hilfe von Naturmotiven oder Producten der Kleinkunst. (Pflanze, Welle, Band etc.)

Die Stylisirung. Vielseitige Auffassung und Wiedergabe bei den verschiedenen Völkern und in verschiedenen Zeiten. Die griechischen Flachornamente in ihrer speciellen Durchbildung. Kurze Andeutungen über Flächen-Decorationen, besonders bezüglich einfarbig und vielfarbig gemusterter Flächen.

Die Tektonik der Griechen. Entstehung und Ableitung der einzelnen griechischen Bauformen (Profile). Der Aufbau der dorischen, ionischen und korinthischen Säulenordnungen mit besonderer Rücksicht auf die Grundrissbildungen und Deckenformen der Tempel. Die farbige Ausstattung der Tempel (Polychromie).

In den Uebungen werden die griechischen Bauglieder und Ornamente gezeichnet.

## 33. Antike Baukunst; Formenlehre und Ornamentik II.

Prof. Uhde. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Entwicklung der römischen Profile im Vergleich mit den griechischen Profilen. Die römischen Säulenstellungen.

Die Verwendung des Bogens und der Gewölbeformen. Grundrissanlagen und Constructionsprincipien.

In den Uebungen werden die römischen Bauformen mit besonderer Berücksichtigung der Bogenstellungen und Gewölbe gezeichnet und kleine selbstständige Aufgaben bearbeitet.

## 34. Einfache Hochbauten I.

Prof. Uhde. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

Das moderne Wohnhaus. Einzelne Theile desselben und deren Gruppierung zu fertigen Grundrissen. Freistehende Wohnhäuser und Villen. Städtische Wohnhäuser in den bedeutendsten grösseren Städten. Historische Vergleiche mit dem antiken Wohnhause. Einfache Wirthschaftsgebäude und Eisenbahnhochbauten. Städteanlagen.

Uebungen. Entwerfen von Privatgebäuden nach gegebenem Programm, vorzüglich unter Berücksichtigung der Grundrissbildung, sowie des architectonischen Details.

## 35. Einfache Hochbauten II.

Prof. Uhde. Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

## 36. Höhere Baukunst I.

Prof. Uhde. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Entwicklung der Grundsätze bei der Anlage und Feststellung der Baupläne, besonders Achseneintheilung, Symmetrie, Proportionslehre, Lage der Räume zu einander, Grundrissentwicklung je nach dem Zwecke der Bauten. Die hauptsächlichsten öffentlichen Gebäude, insbesondere Lehranstalten, Bibliotheken, Museen, Paläste, Ausstellungsgebäude, Theater, Concertsäle, Kranken- und Irrenhäuser, Rathhäuser, Regierungsgebäude, Gerichtsgebäude, Gefängnisse, Zuchthäuser etc.

## 37. Höhere Baukunst II.

Prof. Uhde. Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

## 38. Architectonische Entwürfe.

Prof. Uhde. Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Bearbeitung von Bauplänen mit besonderer Berücksichtigung des innern Ausbaues und der innern Decoration.



### 39. Geschichte der Baukunst für Bau-Ingenieure.

Prof. Uhde. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

### 40. Baugeschichte des Renaissancezeitalters.

Prof. Uhde. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Bemerkung: Geschichte der Baukunst für Bau-Ingenieure und Baugeschichte des Renaissancezeitalters werden alternierend von Jahr zu Jahr vorgetragen. In diesem Jahre kommt die Geschichte der Baukunst für Bau-Ingenieure zum Vortrage.

### 41. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik I.

Prof. Rincklake. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: im Winter 6 Stunden,

im Sommer 8 Stunden wöchentlich.

Die Elemente der mittelalterlichen Bauweise, Entwicklung der Grundformen derselben und des Aufbaues. Die Entstehung und Fortbildung des Details, die Charakteristik desselben in den verschiedenen Zeiten. Der Charakter der Ziegel-, Werkstein-, Holz- und Metallformen unter besonderem Hinweis auf die Eigenschaften, die sachgemäße Bearbeitung und die künstlerische Durchbildungsfähigkeit der betreffenden Baumaterialien. Skizziren nach der Wirklichkeit. Detailaufnahmen mit Erklärungen etc.

### 42. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik II.

Prof. Rincklake. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Die Grundrissentwicklung und der Aufbau, mit vergleichenden Studien über die hauptsächlichsten Bauwerke der frühchristlichen, der byzantinischen und mittelalterlichen Bauperioden, sowie der Zeit der Frührenaissance, in Bezug auf ihre Anlage und Construction. Der innere Ausbau, die Decoration und die Möblirung der Bauten etc.

### 43. Mittelalterliche und moderne Baukunst mit Entwerfen.

Prof. Rincklake. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

Die Bearbeitung von architectonischen Aufgaben profaner und kirchlicher Art, mit Detailentwicklung. Farbige Decorationen. Entwerfen von Möbeln, Geräthen, Glasmalereien etc. etc. Skizziren nach der Wirklichkeit. Aufnahmen mustergültiger Bauten.

### 44. Grundzüge der Bauconstructionslehre.

Prof. Körner. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Steinconstructionen.

Mauern aus künstlichen und natürlichen Steinen. Steinverbände. Grund- und Obermauern. Stärke derselben. Tonnengewölbe. Kappengewölbe. Maueröffnungen. Rauchröhren. Schornsteine.

Holzconstructionen. — Eisenconstructionen.

Einfache Holzverbindungen. Verbindung von Holz- und Eisentheilen und von Eisentheilen allein.

Wände. Balkenanlagen. Dachgerüste aus Holz, aus Holz und Eisen und aus Eisen allein. Dacheindeckungen aus natürlichen und künstlichen Steinen. Metalleindeckungen. Holzcementdächer etc.

In den Uebungsstunden werden nach gegebenen Aufgaben die wichtigsten Constructionen entworfen.

### 45. Bauconstructionslehre.

Prof. Körner. Vortrag: im Winter 3 Stunden,

im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

Steinconstructionen.

Mauern aus künstlichen und natürlichen Steinen. Steinverbände. Grund- und Obermauern. Stützmauern. Stärke der Mauern.

Gewölbebau. — Entstehung der Leibungsflächen der verschiedenen Gewölbe. Specielle Anordnung des Steinverbandes der Tonnengewölbe, Kappengewölbe, Klostergewölbe, Spiegelgewölbe, Muldengewölbe, Kreuzgewölbe, Kuppelgewölbe und böhmischen Kappengewölbe.

Stärke der Gewölbe und ihrer Widerlager. — Maueröffnungen. — Massive Treppen. — Feuerungsanlagen.

Holzconstructionen. — Eisenconstructionen.

Einfache Holzverbindungen. Verstärkung der Hölzer. Verticale Wände: Fachwerkwände, Hänge- und Sprengwerkwände, Lattenwände. Balkenlagen: Haupt- und Zwischen-Balkenlagen. Dachgerüste. Dachzerlegungen. Schiften. Verbindung von Holz- und Eisentheilen und von Eisentheilen allein. Träger-, sowie Dachconstructionen aus Holz und Eisen und aus Eisen allein.

Baugerüste. Lehrbögen für Gewölbe.

Dacheindeckungen.

Bedachungen aus natürlichen und künstlichen Steinen. Metalleindeckungen. Holzcementdächer etc.

Bau-Tischlerarbeiten. — Bau-Schlosserarbeiten.

Fundamentirungen bei Hochbauten.

In den Uebungsstunden werden nach gegebenen Aufgaben die wichtigsten Constructionen entworfen und gezeichnet.

Zum Verständniß erforderlich: Darstellende Geometrie, Technische Mechanik I und gleichzeitiges Hören der Technischen Mechanik II.

### 46. Graphische Statik.

Prof. Körner. Vortrag: im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

Das graphische Rechnen. Wesen der graphischen Statik. Kräfte- und Seilpolygon. Gegenseitige Beziehungen dieser Gebilde. Zerlegung und Zusammensetzung von Kräften. Schwerpunkt. Drehungsmomente der Kräfte. Trägheitsmomente.

Kräftepläne. Anwendung der Lehren der graphischen Statik auf zahlreiche Beispiele. Zum Verständniß erforderlich: Technische Mechanik. Darstellende Geometrie.

### 47. Statik der Bauconstructions.

Prof. Körner. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Theorie der Gewölbe. — Mittellinie des Drucks. Eigenschaften derselben. Grenzen der möglichen Mittellinien des Drucks. Symmetrische Gewölbe mit symmetrisch verticaler, sowie mit symmetrisch verticaler und horizontaler Belastung. Unsym-



metrische Gewölbe mit unsymmetrischer Belastung. Schiefe Gewölbe. Stabilität der Kloster-, Kreuz- und Kuppelgewölbe. Stärke der Gewölbe und ihrer Widerlager. Druck der Wölbesteine auf Lehrgerüste.

Einfache Träger. Continuirliche Träger.

Träger mit voller Wandung. Träger mit gegliederter Wandung; die verschiedenen Systeme derselben. Ermittlung einer bestimmten Bedingungen entsprechenden Form der Träger. Statisch-numerische Berechnung der verschiedenen Träger.

Berechnung von Dachconstructionen. Theorie des elastischen Bogenträgers.

In den Uebungsstunden werden Bauconstructionen graphostatisch, beziehungsweise analytisch untersucht.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik, graphische Statik.

#### 48. Eisenconstructionen für den Hochbau.

Prof. Körner. Vortrag: im Winter 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: im Winter 4 Stunden wöchentlich.

Eisenverbindungen. Eiserne Säulen und Träger.

Deckenconstructionen für grössere Räume aus Eisen und Holz und aus Eisen und Stein.

Dachstühle für grosse Spannweiten. Construction eiserner Kuppeln.

Eiserne Treppen, Oberlichte.

In den Uebungsstunden werden die Constructionen nach gegebenen Programmen bearbeitet.

Zum Verständniss erforderlich: Bauconstructionenlehre, Statik der Bauconstructionen.

#### 49. Bauconstructionen bei grossen Gebäuden.

Prof. Körner. Uebungen: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Grössere Gewölbanlagen. Dächer für Hallen, Treibhäuser etc., Thurmspitzen, Glockenstühle.

Bauliche Vorrichtungen für Heizung und Ventilation. Gas- und Wasserleitungen.

Entwässerung der Gebäude.

Mit den Vorträgen sind Ausarbeitungen umfangreicherer Constructionenprojecte verbunden.

#### 50. Entwerfen von Fabrikgebäuden.

(Für Maschinentechniker und chemische Techniker.)

Prof. Körner. Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

#### 51. Landwirthschaftliche Baukunst.

Baurath Lilly. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich,

im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

Uebungen: im Winter 3 Stunden wöchentlich,

im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Erklärung der Einrichtung und Angabe der Raumverhältnisse landwirthschaftlicher Gebäude, als: Scheuern, Kornspeicher, Silos, Pferde-, Kuh-, Schweine-, Schaf- und Federviehstallungen; landwirthschaftliche Nebengebäude: Remisen, Schuppen und Arbeiterwohnungen etc.

Entwerfen landwirthschaftlicher Bauwerke und Arbeiterwohnungen nach gegebenen Programmen.

#### 52. Arbeiterwohnungen.

(Für Bau-Ingenieure.)

Baurath Lilly. Vortrag und Skizziren: im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

#### 53. Veranschlagung und Bauführung.

Baurath Lilly. Vortrag: im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

#### 54. und 55. Geschichte der Baukunst I und II

unter Berücksichtigung der Gemeinsamkeit der bildenden Künste überhaupt und unter Vorlage zahlreicher Denkmälerwerke, Kupferstiche und anderer Abbildungen.

Prof. Dr. Riegel. Vortrag: im Winter 4, im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Beide Theile der Geschichte der Baukunst werden alternirend von Jahr zu Jahr vorgetragen. In diesem Jahre kommt der erste Theil zum Vortrage.

##### I. Theil.

Einleitung: Allgemeiner Standpunkt. — Begriff der Baukunst. — Anfänge der schönen Baukunst. — Begriff der Monumentalität. — Baukunst und Religion. — Baustyle, Deckenbildungen, künstlerische Formensprache. — Geschichtliche Einteilung.

Vorgeschichtliche Denkmäler: Anfänge der Baukunst. — Anfänge des Nutzbauens.

Indien und das östliche Asien: Allgemeines. — Gruppe der indischen Denkmäler und deren Charakterisirung. — Hinterindien und die Inseln. — China.

Aegypten: Allgemeines. — Epochen der ägyptischen Kunst. — Die Denkmäler: Pyramiden und Gräber; — Tempel und verwandte Gebäude; — Wohnhäuser u. s. w. — Styl der ägyptischen Architectur. — Kritik.

Westasiatische Länder: Allgemeines. — Niniveh. — Technisches. — Künstlerisches. — Die Denkmäler. — Kritik. — Babylon. — Ekbatana. — Pasargadae, Persepolis u. s. w. — Vergleichende Beurtheilung der Baukunst der Babylonier, Assyrier und Perser.

Vorderasiatische Länder: Phönizier und Juden. — Kleinasien. — Die kyklopischen Manern. — Die Gräber.

Hellas: Allgemeines. — Die Denkmäler des heroischen Zeitalters. — Epochen der hellenischen Kunst. — Betrachtung der hellenischen Baukunst. — Der Tempel. — Theorie der hellenischen Architectur. — Der dorische Styl und seine Denkmäler. — Der ionische Styl und seine Denkmäler. — Die korinthische Bauweise. — Profangebäude.

Italien und Rom: Allgemeines. — Etruskische Kunst. — Elemente und Charakter der römischen Baukunst. — Gebäudegattungen. — Geschichtliche Uebersicht. — Die wichtigeren Denkmäler in Rom, Italien und den Provinzen des römischen Reichs. — Schlussbetrachtung.

##### II. Theil.

Altchristliche Baukunst: Einleitendes. — Die Katakomben. — Die Kirchen. — Der Basilikenbau. — Denkmäler in Rom; — in Ravenna und an anderen Orten. — Der Centralbau (byzantinischer Styl). — Antike Rundbauten. — Byzanz. — Allge-



meines. — Perioden der byzantinischen Architectur. — Die Denkmäler. — Die östlichen Länder. — Russland. — Das Abendland.

Muhamedanische Baukunst: Allgemeines. — Charakterisirung der muhamedanischen Kunst. — Die Gebäudearten. — Technisches. — Künstlerisches. — Die wichtigeren Denkmäler.

Die Karolingische Zeit: Vorgeschichte der abendländischen Völker und Länder. — Karl der Grosse. — Denkmäler. — Kunstgeschichtliche Bedeutung derselben.

Der romanische Styl: Allgemeines. — Geschichtliche Entwicklung der romanischen Bauweise. — Bauliche und kritische Würdigung derselben. — Uebersicht der hervorragenden Denkmäler.

Der gothische Styl: Entstehung der spitzbogigen Architectur in Frankreich. — Französische Gothik. — Der deutsche Uebergangsstyl. — Deutsche Gothik. — Der Spitzbogenstyl in Italien; — in der pyrenäischen Halbinsel — und in England. — Kritische Würdigung der spitzbogigen Architectur in Bezug auf Raumgestaltung, Construction und künstlerische Formensprache. — Ausgänge der mittelalterlichen Kunst.

## 56. Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht.

Oberlandesgerichtsrath Dr. A. Dedekind. Vortrag: im Winter 4 Stunden wöchentlich.

## 57. Praktische Geometrie I.

Prof. Dr. Koppe. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Einleitende Erklärungen. Landesaufnahme, Kataster, technische Vorarbeiten etc. Topographische Karten der verschiedenen Länder. Gradmessungsarbeiten. — Längenmaasse und Messungen. Bogenmaass. Die einfachsten Winkelmessinstrumente. Aufnahme, Berechnung und Theilung kleinerer Gebiete. — Die optischen Instrumente. Die Nivellirinstrumente und ihre Anwendung. Der Theodolit und sein Gebrauch. Distanzmesser. Busssole. Messtisch. Coordinatentheorie. Polygonzugmessung, Triangulirung. Aufnahme grösserer Complexe.

## 58. Praktische Geometrie II.

Prof. Dr. Koppe. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Trigonometrische Höhenmessung. Tachymetrie. Photogrammetrie. Barometrische Höhenmessung. Kurvenabstecken.

## 59. Ausgleichungsrechnung I mit Berechnungen.

Prof. Dr. Koppe. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Winter 4 Stunden wöchentlich.

Ausgleichung directer, vermittelnder, bedingter Beobachtungen und vermittelnder Beobachtungen mit Bedingungsgleichungen nebst Berechnung einfacher Beispiele.

## 60. Ausgleichungsrechnung II.

Prof. Dr. Koppe. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen nach Vereinbarung.

Ausgleichung grösserer Dreiecksnetze mit Genauigkeitsbestimmungen.

## 61. Grundzüge der höheren Geodäsie und sphärischen Astronomie.

Prof. Dr. Koppe. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Weitere Uebungen in sphärischer Astronomie nach Vereinbarung.

Anlage grosser Dreiecksnetze. Bezeichnung der Netzpunkte. Basis und Winkelmessung mit den zugehörigen Instrumenten. Berechnung. Sphärische Coordinaten. Uebergang von der Kugel auf das Ellipsoid. Breitengradmessungen. Geographische Ortsbestimmungen. Bestimmung der Zeit und des Azimuths, der Polhöhe und der geographischen Länge. Bestimmung der Erddimensionen.

## 62. Ausarbeitung der Herbstvermessungen.

Prof. Dr. Koppe. Uebungen: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

## 63. Vermessungsübungen I.

Prof. Dr. Koppe. Uebungen: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

## 64. Vermessungsübungen II.

Prof. Dr. Koppe. Uebungen: im Sommer 1 Tag wöchentlich.

## 65. Behandlung geodätischer und physikalischer Aufgaben nach der Methode der kleinsten Quadrate.

Privatdocent Pattenhausen. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.  
Uebungen nach Vereinbarung.

## 66. Grundzüge der mathematischen Geographie und Geophysik. (Mit Ausschluss der Meteorologie.)

Privatdocent Pattenhausen. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Als Einleitung: Geschichtliche Entwicklung der Weltanschauungen im Allgemeinen und der Ansichten über die Gestalt der Erde im Besonderen.

Die Stellung der Erde im Sonnensysteme, ihre Achsendrehung und Fortbewegung. Tag und Nacht. Jahreszeiten. Mathematische Klimazonen.

Das Erdellipsoid. Besprechung der mathematischen Methoden zur Bestimmung der Gestalt und Grösse der Erde. Elementare Ableitung der Hauptformeln der Geodäsie.

Die Darstellung der Erdoberfläche und ihrer Theile, insbesondere die Abbildung derselben auf eine Ebene. Behandlung der wichtigeren Projectionsmethoden, welche in der praktischen Kartographie, hauptsächlich bei Anfertigung der officiellen topographischen Werke angewandt werden. Die technischen Hilfsmittel und Methoden des Karten- und Planzeichnens.

Ueberblick der kosmogonischen Hypothesen, sowie der Anschauungen über die physische Constitution des Sonnensystems. Charakterisirung der allgemeinen physikalischen Verhältnisse des Erdkörpers.



Das Geoid. Physikalische Methoden zur Bestimmung der Dichte und der Gestalt der Erde.

Die Wärmeverhältnisse des Erdinnern und des Meeres. Meeresströmungen.

Die elektrischen und magnetischen Phänomene. Polarlichter.

Die dynamischen Erscheinungen auf der Erdoberfläche.

### 67. Meteorologie.

Privatdocent *Pattenhausen*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Die Rolle der Meteorologie unter den Wissenschaften, ihre Aufgabe und ihre historische Entwicklung.

Die allgemeinen Eigenschaften der Atmosphäre.

Die kalorigen Erscheinungen auf der Erdoberfläche. Wärmequellen. Die Bestrahlung der Erde durch die Sonne. Störende Einflüsse. Das Thermometer. Die Variation der Lufttemperatur an einem Orte und die geographische Vertheilung der Wärme.

Der Luftdruck, seine Schwankungen und geographische Verbreitung. Das Barometer und seine Anwendung. Die Winde und ihre Gesetze.

Die Hydrometeore, ihre verschiedenen Formen und ihre Messung. Besprechung der Vertheilung der Niederschläge unter besonderer Berücksichtigung der Regenverhältnisse Deutschlands.

Die atmosphärische Elektrizität und die Gewitter.

Die optischen Phänomene. Strahlenbrechung in der Atmosphäre, Dämmerungserscheinungen, Luftspiegelungen.

Das Zusammenwirken der meteorologischen Elemente. Das physische Klima. Allgemeine Charakterisirung der klimatischen Zonen der Erde und specielle Besprechung des Klimas von Deutschland. Säculare Veränderungen des Klimas.

Die Wetterprognostik, ihre Mittel und Erfolge.

Ueberblick über den gegenwärtigen Stand, die Ziele und Methoden der modernen Meteorologie. Principien zur Anlage des Beobachtungsnetzes und zur Anstellung der Beobachtungen.

### 68. Steinbrücken.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Vorarbeiten zur Aufstellung eines Brückenprojectes. Wahl des Constructionsmaterials.

Günstigste Anzahl der Oeffnungen einer Brücke bei gegebener Durchflussweite.

Anordnung und Stabilität der Brückenflügel. Widerlager, Mittelpfeiler und Gewölbe.

Die Fahrbahn für Strassen- und Eisenbahnverkehr.

Plattendurchlässe. Gewölbte Brücken. Lehrgerüste, Baugerüste.

Zum Verständniss erforderlich: Statik der Bauconstructionen, Bauconstructionslehre.

### 69. Holz- und Eisenbrücken I.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Eintheilung der Holz- und Eisenbrücken. Holzverbindungen, Nietverbindungen. Hauptträger, Fahrbahn, Windverstrebung. Ermittlung des Eigengewichtes und der fremden Last.

Construction, Prüfung und Kostenberechnung der Brücken mit vollwandigen Balkenträgern.

Zum Verständniss erforderlich: Statik der Bauconstructionen, Grundzüge des Maschinenbaues.

### 70. Holz- und Eisenbrücken II.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Uebungen: im Winter 8 Stunden wöchentlich.

Construction der Balkenträger mit gegliederter Wand. Bogenbrücken. Hängebrücken. Bewegliche Brücken. Die gegliederten Pfeiler.

Zum Verständniss erforderlich: Holz- und Eisenbrücken I.

### 71. Oberbau.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Oberbau der Strassen und Eisenbahnen. Die Ausweichungen für Eisenbahngleise.

Construction und Berechnung der Weichen- und Gleiskreuzungen. Centrale Weichen- und Signalstellung. Allgemeines über Drehscheiben und Schiebebühnen.

Zum Verständniss erforderlich: Grundzüge des Maschinenbaues.

### 72. Betriebsmittel für Strassen und Eisenbahnen.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

Haupttheile der Strassen- und Eisenbahnfahrwerke. Transportwiderstände auf Strassen und Eisenbahnen. Leistung der Zugthiere, der Adhäsions- und Zahnradlocomotiven.

Zum Verständniss erforderlich: Grundzüge des Maschinenbaues.

### 73. Traciren.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen: im Sommer 8 Stunden wöchentlich.

Terrainbildung. Entwicklung der Linie. Generelle und specielle Vorarbeiten. Festlegung der günstigsten commerciellen und technischen Tracé.

Zum Verständniss erforderlich: Praktische Geometrie I, Oberbau und Betriebsmittel für Strassen und Eisenbahnen.

### 74. Erd- und Tunnelbau.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

Erdbau: Geologische Vorarbeiten. Gewinnung, Transport und Verbauung der Bodenmassen. Herstellung der Einschnitte und Dämme. Kostenberechnung. Massennivellement.

Tunnelbau: Wahl der Tunneltracé, Längen- und Querprofil des Tunnels. Stollen- und Schachtbau. Beleuchtung und Ventilation. Die verschiedenen Tunnelbausysteme: das englische, belgische, deutsche, österreichische System. System Rziha.

Zum Verständniss erforderlich: Geologie, Statik der Bauconstructionen.

### 75. Bahnhofsanlagen.

Prof. *Häseler*. Vortrag: im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

Skizziren: im Sommer 1 Stunde wöchentlich.

Eintheilung der Bahnhöfe. Die Gleisesysteme der verschiedenen Arten von Bahnhöfen. Hochbauten der Bahnhöfe: Empfangsgebäude, Güter- und Locomotivschuppen, Wasserstationen etc.

Zum Verständniss erforderlich: Oberbau.



## 76. Grund- und Uferbau.

Prof. Arnold. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Grundbau: Hilfsarbeiten und Hilfsmaschinen. Raum- und Schraubenpfähle, Spundwände, Fangedämme. — Fundierungen im Trocknen und unter Wasser. Sand- und Steinschüttung, Schwell- und Pfahlrost, Betonirung, Blockversenkung, Senkbrunnen und Senklasten. Pneumatische und Gefrier-Methode. — Herstellung und Wasserhaltung der Baugruben.

Uferbau: Böschungsbefestigung durch Bepflanzung, Rasen-, Stroh-, Busch- und Steindeckung. — Uferbefestigungen in Holz, Eisen und Stein. — Bauausführung.

Zum Verständniss erforderlich: Bauconstructionslehre, Statik der Bauconstructions, Maschinenlehre für Bautechniker.

## 77. Hydrologie und Meliorationen.

Prof. Arnold. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Hydrologie: Niederschläge, Grundwasser, stehende und fliessende Gewässer. Bewegung des Wassers, Geschwindigkeits- und Gefällsverhältnisse, Querprofile, Wasserstände, Wassermengen. — Aufnahme der Wasserläufe, hydrometrische Arbeiten und Instrumente. — (Praktische Uebungen an Ferialtagen.)

Meliorationen: Ent- und Bewässerung einzelner Grundstücke und ganzer Länder zu culturellen und sanitären Zwecken. Methoden der Ausführung. — Bauliche Anlagen.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik, Praktische Geometrie, Maschinenlehre für Bautechniker.

## 78. Fluss- und Kanalbau.

Prof. Arnold. Vortrag: im Winter 4 Stunden wöchentlich.

Flussregulirungen oberhalb der Fluthgrenze des Meeres: Wildbäche, Gebirgs- und Thalflüsse. Mittel und Ausführung der Regulirung der Wasserläufe durch Fixirung der Sohle und der Ufer, Durchstiche und Coupirungen. — Kanalisierung der Flüsse.

Kanäle: Volkswirtschaftliche Bedeutung. — Tracirung, Längen- und Querprofile. Wasserverbrauch, Speisung und Entlastung. — Erforderliche Bauwerke.

Wehre und Schleusen: Eintheilung, Wirkung und Berechnung der Stauanlagen. — Anordnung und Ausführung der verschiedenen Wehr- und Schleusen-Constructions. Bewegliche Wehrverschlüsse, Schleusenthore, zugehörige Mechanismen. — Betrieb und Unterhaltung.

Fluss- und Kanalschifffahrt: Erfordernisse der Schifffahrt und der Flösserei. — Fahrwasser, Leinpfade. Betriebssysteme. — Hafenanlagen nebst Quiausrüstung.

Deiche und Siele: Fluss- und Seedeiche, deren Anordnung, Ausführung und Unterhaltung. Deichlücken. — Berechnung und Construction der Siele in Holz und Stein. — Bauausführung.

Zum Verständniss erforderlich: Grund- und Uferbau, Hydrologie, Grundzüge des Maschinenbaues.

## 79. See- und Hafenbau.

Prof. Arnold. Vortrag: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Seebau: Das Meer, Ebbe und Fluth, Wirkung der Wellen, Strömungen und Winde. Meeresufer, Watten, Maifeld, Dünen, Deiche. — Uferbefestigungen und Uferschutzbauten, Hafendämme und Wellenbrecher. — Stromcorrection im Fluthgebiet.

Hafenbau: Anordnung der Häfen und Hafenmündungen. Offene, Tide- und Dockhäfen. Seeschleusen. — Rhede, Vorhafen, Hafenbassin. Schiffsanlegeplätze, Molen- und Quiausrüstung. Hellinge, Trocken- und Schwimmdocks. — Landmarken und Seezeichen, Hafen- und Leuchtfener.

Zum Verständniss erforderlich: Grund- und Uferbau, Hydrologie, Grundzüge des Maschinenbaues.

## 80. Wasserversorgung und Kanalisation der Städte.

Prof. Arnold. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Wasserversorgung: Wasserbedarf. Anlagen zur Gewinnung, Reinigung und Aufspeicherung, Leitung und Vertheilung des Wassers. Anordnung der Druckzonen, Pumpstationen, des Röhrennetzes und der Reservoirs. — Berechnung und Bauausführung. — Wasserwerksbetrieb.

Kanalisation: Berechnung, Construction und Ausführung der Kanäle und Rohrleitungen. Sanitäre Anforderungen. — Verunreinigung der Flüsse und Grundwasser. — Methoden zur Beseitigung und Verwerthung der Abfallstoffe.

Zum Verständniss erforderlich: Grund- und Uferbau, Hydrologie, Grundzüge des Maschinenbaues.

## 81. Constructionen im Wasserbau.

Prof. Arnold. Im Winter 6 Stunden, im Sommer 8 Stunden wöchentlich.

Entsprechend den Vorlesungen Nr. 76 bis 80 werden specielle Aufgaben zur Bearbeitung gestellt.

## 82. Grundzüge des Strassen-, Eisenbahn- und Brückenbaues.

Prof. Arnold. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

## 83. Grundzüge des Wasserbaues.

Prof. Arnold. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

## 84. Planzeichnen.

Hilfslehrer Brunner. Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

## 85. Projectionszeichnen.

Hilfslehrer Brunner. Uebungen: 3 Stunden wöchentlich.

Elemente der senkrechten Projection für Anfänger.

Grössere Constructionen (namentlich Durchdringungen, Schattenconstructionen, axonometrische Zeichnungen und perspectivische Bilder) für Geübtere.

## 86. Geometrisches Zeichnen.

Hilfslehrer Brunner. Uebungen: 4 Stunden wöchentlich.

Planimetrische Constructionen. Darstellung der häufig anzuwendenden krummen Linien.



### 87. Maschinenzeichnen.

Hilfslehrer *Brunner*. Uebungen: 6 Stunden wöchentlich.

Aufnahmezeichnen von Maschinenteilen und zusammengesetzten Maschinen, hauptsächlich nach vorhandenen Modellen. — Kinematische Constructionen.

### 88. Theoretische Maschinenlehre.

Prof. *Scheffler*. Vortrag: 8 Stunden wöchentlich.

Einleitung: Animalische Motoren. — Theorie und Construction der hydraulischen Motoren.

Dampfkessel. — Dampfmaschinen. — Schwungräder und Regulatoren.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik.

### 89. Kinematik.

Prof. *Querfurth*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Grundzüge der theoretischen Kinematik. Die verschiedenen Bewegungen der Körper im Allgemeinen. Elementenpaare. Kinematische Ketten.

Angewandte Kinematik. Betrachtung der für die verschiedenen maschinellen Bewegungen erforderlichen Mechanismen.

Zum Verständniss erforderlich: Analytische Geometrie. Technische Mechanik.

### 90. Maschinenbau I.

Prof. *Querfurth*. Vortrag: 4 Stunden wöchentlich.

Einleitung: Betrachtung der für den Maschinenbau wichtigen Materialien.

Maschinenelemente: Schrauben in ihren verschiedenen Formen und Anordnungen; Schraubensicherungen; Schraubenverbindungen. Keile; Keilsicherungen; Keilverbindungen. Niete und Nietverbindungen; Constructionen aus Blech und Formeisen; Verankerungen und Aussteifungen von Blechconstructionen; Gefässe und Dampfkessel; einfache Träger und Maschinengestelle. Zapfen. Zapfenlager und Lagerstühle. Achsen und Wellen. Wellenkupplungen. Hebel: einfache Kurbeln und Gegenkurbeln; gekröpfte Wellen; excentrische Scheiben; Balanciers. Pleuelstangen. Pleuelstangen. Pleuelhüupter und feste Geradföhrungen. Seile; Ketten; Haken. Räderwerke: Frictions-, Riemen- und Seilscheiben, Zahn- und Kettenräder. Röhren und Gefässe (namentlich als Gusskörper). Stopfbüchsen. Hähne und Ventile. Kolben. Federn. — Das Fundamentiren der Maschinen.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik I und gleichzeitiges Hören der technischen Mechanik II und der graphischen Statik.

### 91. Maschinenbau II.

Prof. *Querfurth*. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

Construction und Berechnung der Maschinen zum Heben von Lasten (Flaschenzüge, Winden, Krane, Förder-Vorrichtungen) und der Pumpen (Kolbenpumpen, Centrifugalpumpen, Gebläse, Ventilatoren).

Die Steuerungen der Dampfmaschinen.

Zum Verständniss erforderlich: Maschinenbau I.

### 92. Grundzüge des Maschinenbaues.

Prof. *Querfurth*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Betrachtung der für den Maschinenbau wichtigsten Materialien.

Berechnung und Construction von Maschinenelementen, von einfachen Windevorrichtungen und Pumpen.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik I und gleichzeitiges Hören der technischen Mechanik II und der graphischen Statik.

### 93. Maschinenconstruiren.

Prof. *Querfurth*. Im Winter 8 Stunden, im Sommer 10 Stunden wöchentlich.

Die Uebungen im Maschinenconstruiren gehen Hand in Hand mit den Vorträgen über Maschinenbau I und II und theoretische Maschinenlehre.

### 94. Eisenbahnmaschinenbau.

Prof. *Schöttler*. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Uebungen: im Winter 3, im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Construction und Berechnung der Drehscheiben und Schiebebühnen für Locomotiven und Wagen.

Wagenbau: Räder und Achsen; Achsbüchsen und Federn; Wagenrahmen; Kupplungen; Bremsen.

Widerstände der Eisenbahnfahrzeuge.

Locomotivbau: Die verschiedenen Locomotivsysteme. — Wagen, Kessel, Maschine. — Die störenden Bewegungen der Locomotive.

Wasserstationen.

Zum Verständniss erforderlich: Maschinenbau I und II und theoretische Maschinenlehre.

### 95. Heissluft- und Gasmaschinen.

Prof. *Schöttler*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Verhalten der permanenten Gase in Bezug auf Wärme. Geschlossene Heissluftmaschinen. Theorie derselben. Offene Heissluftmaschinen. Kreisprocess derselben. Gas- und Petroleummaschinen. Kreisprocess derselben.

### 96. Maschinenlehre für Bautechniker.

Prof. *Lüdcke*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Motoren. Pumpen. Ventilatoren. Flaschenzüge. Winden. Krane. Aufzüge.

Zum Verständniss erforderlich: Technische Mechanik.

### 97. Allgemeine mechanische Technologie.

Prof. *Lüdcke*. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

Eigenschaften der Metalle und Hölzer. Verarbeitung auf Grund der Schmelzbarkeit, Dehnbarkeit und Theilbarkeit. Verarbeitung durch Vereinigung.



### 98. Werkzeugmaschinen.

Prof. Lüdcke. Vortrag: im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

Berechnung und Construction der Hobelmaschinen, Sägen, Bohrmaschinen, Drehbänke, Fräsmaschinen, Schleifmaschinen, Nietmaschinen, Dampfhammer.

### 99. Entwerfen von Werkzeugmaschinen.

Prof. Lüdcke. Uebungen: 3 Stunden wöchentlich.

### 100. Spinnerei.

Prof. Lüdcke. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

### 101. Weberei.

Prof. Lüdcke. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

### 102. Papierfabrikation.

Prof. Lüdcke. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

### 103. Mühlenwesen.

Prof. Lüdcke. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

### 104. Technologische Uebungen.

Prof. Lüdcke. 2 Stunden wöchentlich.

Aus dem Gebiete der Textilindustrie für Solche, die sich einem Zweige derselben widmen wollen.

Lage der Stunden nach Vereinbarung.

### 105. Metallurgie.

Prof. Dr. Knapp. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Gewinnung und Anwendung der Metalle.

### 106. Technische Chemie.

Prof. Dr. Knapp. Vortrag: 5 Stunden wöchentlich.

Heizung und Beleuchtung. Kalk, Mörtel, Cemente. Die landwirthschaftlichen Gewerbe: die Zucker- und Essigfabrikation, das Bierbrauen und Brauntweinbrennen. Fabrikation von Glas, Porcellan etc. Fabrikation der Säuren, Soda, Pottasche, des Kochsalzes, Salpeters, Schiesspulvers etc. Lederfabrikation. Färberei etc.

Zum Verständniss erforderlich: Allgemeine Chemie, bezw. Grundzüge der Chemie.

### 107. Agriculturchemie.

Prof. Dr. Knapp. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

### 108. Grundzüge der Chemie.

Privatdocent Dr. M. Müller. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

In dieser für die Studirenden der I., II. und III. Abtheilung bestimmten Vorlesung werden die wichtigsten Grundlehren der Chemie erläutert und diejenigen Elemente und Verbindungen besprochen, welche für den Architecten und Ingenieur von besonderer Bedeutung sind.

### 109. Analytische Chemie (für technische Chemiker).

Privatdocent Dr. M. Müller. Vortrag: im Sommer 4 Stunden wöchentlich, in der ersten Hälfte des Semesters.

### 110. Technisch-chemische Untersuchungsmethoden (honorarfrei).

Privatdocent Dr. M. Müller. Vortrag: 1 Stunde wöchentlich.

Besprechung und Demonstration derjenigen Methoden, welche in den Zuckerfabriken, Brennereien, Sodafabriken, Düngfabriken, Eisenhütten, Glashütten etc. zur Controle des Betriebes, zum Ankauf der Rohmaterialien und zur Beurtheilung der fertigen Fabrikate zur Ausführung gelangen.

Hier anschliessend die Untersuchung des Wassers und der wichtigeren Nahrungs- und Genussmittel.

### 111. Arbeiten im chemisch-technischen Laboratorium

unter Oberleitung des Prof. Dr. Knapp die Assistenten Dr. M. Müller u. Goebel.

### 112. Volkswirtschaftslehre.

Landes-Oekon.-Rath Lüderssen. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich, im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Wintersemester:

I. Grundbegriffe: Bedürfnisse, Güter, Arbeit, Tausch, Verkehr, Markt, Credit, Werth, Preis, Gold, Vermögen, Reichthum, Capital, Wirthschaft, Volkswirtschaft, Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftspolitik, Finanzwissenschaft.

II. Die Volkswirtschaft im Allgemeinen.

1. Wesen und Merkmale.

2. Verschiedene Wirthschaftsstufen: Jäger- und Fischervölker, Hirten- und Nomadenvölker, sesshafte Ackerbauvölker, Gewerbe- und Handelsvölker, Industrievölker. — Natural-, Gold-, Creditwirthschaft.

3. Die moderne Volkswirtschaft: Charakter im Allgemeinen. Wirthschaftliche Freiheit. Eigenthum und Erbrecht. Verhältniss der Ethik zur Volkswirtschaft. Der Staat und die Volkswirtschaft.

III. Die Production der Güter.

1. Begriff und Wesen.

2. Die Productionsmittel: a. Natur: Grund und Boden, Wasser, Klima, Naturkräfte. — b. Arbeit: Wesen und Arten, Beweggründe, Arbeitstheilung, Arbeitsvereinigung. — c. Capital: Begriff, Arten, Entstehung.

3. Zusammenwirken der Productionsmittel. Die wirthschaftliche Unternehmung (Einzelunternehmung, Unternehmungsgesellschaft, offene Gesellschaft, stille, Commandit-, Actien-Gesellschaft, Genossenschaft, Gewerkschaft, Partnerschaft). Klein- und Grossbetrieb. Maschinenwesen.



#### IV. Der Umlauf der Güter.

1. Einleitung.
2. Preis: Wesen, Bestimmungsgründe, Angebot und Nachfrage.
3. Geld: Wesen, Wirkung, Arten, Metallgeld, Münzen und Münzwesen, Währungssysteme, Papiergeld.
4. Credit: Wesen, Grundlage, Personal- und Realcredit (Bürgschaft, Solidarhaft, Pfand, Hypothek), Wirkungen, Erscheinungsformen (Buchcredit, Wechsel, Check).
5. Geld- und Credit-Institute, Bankwesen.
6. Transportwesen: Schifffahrt, Post, Telegraph, Eisenbahnen, Verkehrspolitik, Eisenbahnpolitik.
7. Märkte, Messen, Börsen, Börsengeschäfte.
8. Maass und Gewicht.

#### V. Vertheilung der Güter.

1. Gütervertheilung, Einkommen, Volkseinkommen im Allgemeinen.
2. Einkommenszweige: a. Grundrente. — b. Arbeitslohn, Lohnsysteme. — c. Capitalzins, Zinspolitik. — d. Unternehmervergewinn.
3. Gegenseitiges Verhältniss der Einkommenszweige, Vertheilung des Volkseinkommens.

#### VI. Consumption der Güter.

1. Wesen und Arten. Luxus.
2. Gleichgewicht zwischen Production und Consumption. Absatzkrisen.
3. Schadensabwendungen. Versicherungswesen.
4. Consumtionsverbesserung. Sparanstalten.

#### VII. Landwirthschaft.

1. Bedeutung und Aufgabe. Geschichtliche Entwicklung. Unternehmungsformen. Wirthschaftssysteme. Grund und Boden, Arbeit, Capital in der Landwirthschaft.
2. Agrarpolitik, Landesculturgesetzgebung: Herstellung der persönlichen Freiheit, Reallasten-Ablösung, Gemeinheitstheilungen, Verkoppelungen, Bodenmeliorationen, Be- und Entwässerungen, Geschlossenheit und Mobilisirung des Grundbesitzes. Sonstige Förderungsmittel der Landwirthschaft. Schutzzölle.

#### VIII. Forstwirthschaft.

Wesen und Bedeutung. Wirthschaftsformen. Forstpolitik.

#### IX. Jagd und Fischerei.

#### X. Bergbau.

Wesen und Bedeutung. Bergbaupolitik.

#### XI. Gewerbe.

1. Gewerbewesen im Allgemeinen: Begriff. Fabrikindustrie, Hausindustrie, Handwerk.
2. Gewerbepolitik: Gewerbefreiheit. Entwicklung in Deutschland zum heutigen Gewererecht. Förderungsmittel des Gewerbewesens (Ausbildung, Corporationen). Gewerbeschutz und internationale Handelsfreiheit.
3. Schutz gewerblicher Urheberrechte: Patentschutz, Urheberrechte, Marken-, Firmen-, Firmenschutz.
4. Die gewerbliche Arbeiterfrage: Entwicklung der gewerblichen Arbeiterklasse und der heutigen Krisis. Freiheit des Arbeitsvertrages. Corporative Organisation. Arbeiterschutzgesetzgebung. Arbeiterversicherung.

#### XII. Handel.

Wesen und volkswirtschaftliche Bedeutung. Arten. Innere Handelspolitik, Aeusserer Handelspolitik. Schifffahrts- und Colonialpolitik.

#### Sommersemester:

XIII. Geschichtlicher Abriss der Volkswirtschaftslehre und Hauptssysteme: Anschauungen im Alterthum und Mittelalter. Mercantilsystem. Physiokratisches System. Ad. Smith'sches oder Industriesystem. Die neueren Hauptrichtungen. Communismus und Socialismus. Die sociale Frage und die socialpolitischen Parteien.

XIV. Bevölkerungslehre. Bevölkerungspolitik.

XV. Ausgewähltes aus Finanzwissenschaft und Staatsrecht.

#### 113. Anbau und Pflege der Zuckerrübe.

Oekonomierath Dr. *Buerstenbinder*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Die Varietäten der Zuckerrübe. — Boden und Klima für den Zuckerrübenbau. — Bearbeitung des Bodens. — Aussaat und Pflege der Zuckerrübe. — Ernte und Aufbewahrung. — Die Feinde und Krankheiten der Zuckerrübe. — Die Verwerthung der Zuckerfabrikationsrückstände. — Die Bezahlung der Zuckerrüben nach dem Zuckergehalt.

#### 114. Anbau der wichtigsten einheimischen Fabrikpflanzen.

Oekonomierath Dr. *Buerstenbinder*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Varietäten der Kartoffel mit Rücksicht auf ihre technische Verwerthung. — Anbaumethoden. — Pflege und Ernte. — Aufbewahrung.

Anbau der Cichorie.

Culturmaassregeln beim Anbau des Getreides in Rücksicht auf seine Verwerthung für Bran- und Brennereizwecke.

Anbau der Gespinnstpflanzen: Lein, Hanf.

#### 115. Allgemeine Chemie.

Prof. Dr. *Otto*. Vortrag: im Winter 5, im Sommer 6 Stunden wöchentlich.

Unorganischer Theil. Allgemeines. Specielle Betrachtung der nichtmetallischen Elemente und der wichtigeren Metalle und ihrer Verbindungen.

Organischer Theil. Allgemeines. Specielle Betrachtung der wichtigsten Kohlenstoffverbindungen.

#### 116. Ausgewählte Capitel aus der theoretischen Chemie.

Prof. Dr. *Otto*. Vortrag: im Winter 1 Stunde wöchentlich.

Die wichtigsten theoretischen Lehren der Chemie.



### 117. Gerichtliche Chemie.

Prof. Dr. *Otto*. Vortrag: im Winter 1 Stunde wöchentlich.

Anleitung zur Untersuchung von Leichentheilen, Speisen etc. auf anorganische und organische Gifte.

### 118. Pharmaceutische Chemie.

Docent Dr. *Beckurts*. Vortrag: 3 Stunden wöchentlich.

Die Präparate der Pharmacopoea Germanica. Darstellung, Constitution, Prüfung auf Verunreinigungen und Verfälschungen.

### 119. Maassanalyse.

Docent Dr. *Beckurts*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Besprechung der wichtigsten maassanalytischen Operationen mit specieller Berücksichtigung der Vorschriften der Pharmacopoea Germanica.

### 120. Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln.

Docent Dr. *Beckurts*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Untersuchung der wichtigeren Nahrungsmittel, Genussmittel und Verbrauchsartikel. Hygienische Untersuchungen. Trinkwasseruntersuchungen.

### 121. Analytische Chemie (für Pharmaceuten).

Docent Dr. *Beckurts*. In zwei Cursen. Vortrag: 4 Stunden wöchentlich.

Besprechung der wichtigen Reactionen der Metalloxyde und Säuren. Gang der qualitativen Analyse.

Diese Vorlesung nimmt nur die Hälfte des Semesters in Anspruch.

### 122. Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium.

Unter Oberleitung des Prof. Dr. *Otto* der Docent Dr. *Beckurts* und die Assistenten Dr. *Rössing* und Dr. *Voigt*.

Praktische Uebungen auf dem Gebiete der reinen Chemie, der Pharmacie, der gerichtlichen Chemie und der öffentlichen Gesundheitspflege.

### 123. Pharmakognosie.

Dr. *Grote*. Vortrag: im Sommer 4 Stunden wöchentlich.

Abstammung, Gewinnung und Behandlung der Drogen der Pharmacopoea Germanica. Beschreibung, Verwechselungen, Verfälschungen und chemischer Bestand derselben.

### 124. Botanik.

Prof. Dr. *W. Blasius*. Vortrag: im Winter 1, im Sommer 5 Stunden wöchentlich (verbunden mit Excursionen).

Die Wintervorlesung muss vor der Sommervorlesung gehört werden.

Organisation der Pflanzen im Allgemeinen. Allgemeine Systematik. Charakteristik der natürlichen Gruppen. Pflanzengeographie etc.

Specielle Morphologie der Pflanzen. Specielle Systematik und Naturgeschichte der für das menschliche Leben, insbesondere für Technik, Pharmacie etc. wichtigen Pflanzen.

### 125. Pflanzenphysiologie.

Prof. Dr. *W. Blasius*. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

Uebersicht über den anatomischen Bau und die wichtigsten Lebensprocesse der Pflanzen.

### 126 und 127. Mikroskopische Uebungen I und II.

(I für Anfänger (eventuell in zwei Cursen), II für Geübtere.)

Prof. Dr. *W. Blasius*. Zwei Curse zu je 2 Stunden wöchentlich.

Unterweisung in der Handhabung des Mikroskopes und in den wichtigsten mikroskopischen Untersuchungs- und Präparationsmethoden, mit besonderer Berücksichtigung von technisch und pharmaceutisch wichtigen Objecten.

### 128. Allgemeine Zoologie.

Prof. Dr. *W. Blasius*. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Organisation des Menschen und der Thiere im Allgemeinen. Allgemeine Systematik. Charakteristik der natürlichen Gruppen. Thiergeographie etc.

### 129. Specielle Zoologie.

Prof. Dr. *W. Blasius*. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Specielle Systematik und Naturgeschichte der höheren Thiere, besonders der Säugethiere und Vögel.

### 130. Zoologische Uebungen.

Prof. Dr. *W. Blasius*. Im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Uebungen im Untersuchen und Bestimmen der Thiere. Für Fortgeschrittenere Anleitung zu selbstständigen Arbeiten in der zoologischen Sammlung.



### 131. Oeffentliche Gesundheitspflege.

Dr. med. R. Blasius. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Excursionen und Besichtigungen nach Vereinbarung.

Einleitung. Geschichte der Gesundheitspflege. (Alterthum: Moses, Lykurg, Hippokrates u. A. — Niedergang der Gesundheitspflege im Mittelalter, Entwicklung derselben in der Neuzeit.)

Luft. Bestandtheile. Physikalische Veränderungen (Druck, Bewegung, Temperatur).

Kleidung. Verhalten der Kleider in Bezug auf Luft, Wasser und Wärme.

Hauptpflege. Baden und Waschen. Abhärtung.

Wohnung. Verhalten der Baumaterialien gegen Luft, Wasser und Wärme.

Heizung. Heizstoffe. — Heizapparate: Kamine, Zimmeröfen, Luft-, Wasser- und Dampfheizung.

Beleuchtung. Leuchtstoffe. — Gesundheitsschädigende Einflüsse der Beleuchtung, speciell der Gasbeleuchtung.

Ventilation. Verschiedene Arten der Ventilation. Bestimmung des Ventilationsbedürfnisses und Ventilationseffekte. Hygienischer Werth der Ventilation.

Boden. Permeabilität für Luft und Wasser. Bodenluft. Grundwasser. Bauplätze und Baugrund.

Wasser. Trink- und Brauchwasser. Bestandtheile und hygienische Anforderungen für dieselben. Wasserversorgung. Wasser als Krankheitsursache.

Nahrung. Stoffwechsel und Ernährung. Nährstoffe. Nahrungs- und Genussmittel. Gesundheitsschädlicher Einfluss ungenügender, verdorbener und verfälschter Nahrungsmittel.

Reinhaltung der menschlichen Wohnungen von den Abfällen des menschlichen Haushaltes. Excremente, Abtritte und Senkgruben. Abwässer und Schwindgruben. Desinfection. Verunreinigung der Flüsse und des Bodens. Abfuhr, Canalisirung und Schwemmsystem.

Infectionskrankheiten. Aetiologie und Prophylaxe derselben, speciell auf bacteriologischer Grundlage.

### 132. Die deutsche Literatur des neunzehnten Jahrhunderts.

Prof. Dr. Sievers. Vortrag: im Winter 3 Stunden wöchentlich.

### 133. Geschichte des Reformationszeitalters.

Prof. Dr. Sievers. Vortrag: im Sommer 3 Stunden wöchentlich.

### 134. Deutsche Gesellschaft.

Prof. Dr. Sievers. Uebungen: 1 Stunde wöchentlich.

Erklärung dramatischer Scenen mit Rücksicht auf die Theorie des Dramas.

### 135. Mathematisches Repetitorium.

Privatdocent Dr. Wernicke. Vortrag mit Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

Abschnitte aus den Gebieten der höheren Mathematik und der mathematischen Physik.

Die Feststellung des Stoffes erfolgt jedesmal in der ersten Vorlesung des Semesters.

### 136. Geschichte der Philosophie.

Privatdocent Dr. Wernicke. Vortrag: im Sommer 2 Stunden wöchentlich.

Abschnitte aus der Geschichte der Philosophie in ihren Beziehungen zu den Fragen der Gegenwart, insbesondere Geschichte der naturwissenschaftlichen Principien und Theorien.

Bemerkung: Das Specialprogramm der Vorlesungen wird jedesmal im Anfange des Semesters durch Anschlag am schwarzen Brett bekannt gemacht.

### 137. Philosophie.

Privatdocent Dr. Wernicke. Vortrag: im Winter 2 Stunden wöchentlich.

Behandlung der Vorlesung nach den in der Schrift: „Die Philosophie als descriptive Wissenschaft“ vom Privatdocent Dr. Wernicke (Braunschweig 1882) skizzirten Grundsätzen.

Eintheilung.

- I. Erkenntnistheoretische Logik. Logische Analyse und Erkenntnistheorie.
- II. Grundzüge der physiologischen Psychologie. Systematische Entwicklung der Beziehungen zwischen geistigen und materiellen Vorgängen aus der Erfahrung.
- III. Physiologie der Gesellschaft. Begriff der Gesellschaft als eines Organismus. Entstehung der primitiven Formen der „Gemeinde“. Entwicklung derselben zu höheren Gestaltungen. Zerstörende und erhaltende Kräfte des Staatswesens. Gleichgewichtsbedingungen derselben.
- IV. Die Psychologie der Gesellschaft und das ethische Ideal. Ziele der Entwicklung der Gesellschaft. Beurtheilung ihres Werthes im Hinblick auf das ethische Ideal.

Bemerkung: Das Specialprogramm der Vorlesungen wird jedesmal im Anfange des Semesters durch Anschlag am schwarzen Brett bekannt gemacht.

### 138. Französische Sprache.

Prof. Dr. Sy.

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| a. Grammatik, verbunden mit schriftlichen Arbeiten . . . . . | Vortrag: 2 St. wöchentlich.  |
| b. Conversation . . . . .                                    | Uebungen: 2 St. wöchentlich. |
| c. Uebersetzen deutscher Classiker . . . . .                 | Vortrag: 1 St. wöchentlich.  |
| d. Erklärung von Le Sage's Gil Blas . . . . .                | Vortrag: 2 St. wöchentlich.  |
| e. Französische Comödien . . . . .                           | Vortrag: 2 St. wöchentlich.  |
| f. Literaturgeschichte . . . . .                             | Vortrag: 1 St. wöchentlich.  |

### 139. Italienische Sprache.

Prof. Dr. Sy. Vortrag: 2 Stunden wöchentlich.

### 140. Englische Sprache.

Prof. Dr. Orges.

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| a. Grammatik I . . . . .  | Vortrag: 2 St. wöchentlich. |
| b. Grammatik II . . . . . | Vortrag: 1 St. wöchentlich. |
| In englischer Sprache.    |                             |



- c. Conversation . . . . . Uebungen: 2 St. wöchentlich.  
d. Erklärung von Shakespeare's Drama: Ham-  
let, Prince of Denmark . . . . . Vortrag: 2 St. wöchentlich.  
e. Erklärung von Byron's Childe Harold's  
Pilgrimage (Cantos III and IV) . . . . . Vortrag: 1 St. wöchentlich.  
f. Erklärung von Macanlay's History of Eng-  
land, ed. Tauchnitz, Vols. I and II . . . . . Vortrag: 1 St. wöchentlich.  
g. Uebersetzen deutscher Classiker: Schiller's  
Don Carlos . . . . . Vortrag: 1 St. wöchentlich.  
h. Lecture, zur Uebung im fließenden Lesen:  
Nicholas Nickleby by Charles Dickens, ed.  
Tauchnitz, Vol. II . . . . . Uebung: 1 St. wöchentlich.  
i. Geschichte der englischen Literatur . . . . . Vortrag: 1 St. wöchentlich.  
In englischer Sprache.

#### 141. Stenographie I (System Gabelsberger).

Lehrer Hertel. Vortrag und Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

Die Correspondenzschrift. Einleitung. Wortbildung. Wortkürzung.

#### 142. Stenographie II (System Gabelsberger).

Lehrer Hertel. Vortrag und Uebungen: 2 Stunden wöchentlich.

Die Kammer- oder Debattenschrift. Die Satz- und Formkürzung (Formkürzung, Klang-  
kürzung, gemischte Kürzung). Die Brachylogie. Das Sitzungsprotokoll. Geschicht-  
liches.

### §. 14.

## Studienpläne.

### I. Abtheilung für Architectur.

Vorstand: Professor Uhde.

Vierjähriger Studienplan mit Berücksichtigung der Vorschriften  
über die Staatsprüfungen im Hochbaufache.

#### a. Für Absolventen von Realschulen.

##### I. Jahr.

1. Analytische Geometrie etc. — R. Dedekind . . .  
2. Differentialrechnung I — R. Dedekind . . .  
5. Darstellende Geometrie — R. Müller . . .  
11. Technische Mechanik I — Schöttler . . .  
28. Ornamentzeichnen — Nickol . . .  
32. Antike Baukunst; Formenlehre u. Ornamentik I  
— Uhde . . .  
84. Planzeichnen — Brunner . . .

##### II. Jahr.

12. Technische Mechanik II — Schöttler . . .  
20. Mineralogie und Petrographie für Bautechniker  
— N. N. . . .  
23. Dynamische u. petrogenetische Geologie — N. N.  
24. Architectonische Geologie und Formationslehre  
— N. N. . . .  
27. Uebungen im Bestimmen von Baumaterialien —  
N. N. . . .  
28. Ornament- und Figurenzeichnen — Nickol . . .  
33. Antike Baukunst; Formenlehre u. Ornamentik II  
— Uhde . . .  
34. Einfache Hochbauten I — Uhde . . .  
45. Bauconstructionslehre — Körner . . .  
46. Graphische Statik — Körner . . .  
57. Praktische Geometrie I — Koppe . . .  
63. Vermessungsübungen I — Koppe . . .

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
3	.	3	.
5	2	3	2
4	5	4	5
.	.	6	2
.	6	.	6
1	4	1	4
.	2	.	.
13	19	17	19
32		36	
5	2	4	1
2	.	.	.
2	.	.	.
.	.	2	.
.	.	.	1
.	4	.	4
1	4	1	4
1	4	1	4
3	6	4	6
.	.	3	.
2	2	.	.
.	.	.	4
16	22	15	24
38		39	



III. Jahr.

28. Figuren- und Landschaftszeichnen — <i>Nickol</i>	.	4	.	8
35. Einfache Hochbauten II — <i>Uhde</i>	.	4	.	4
36. Höhere Baukunst I — <i>Uhde</i>	1	4	1	4
40. Baugeschichte des Renaissancezeitalters — <i>Uhde</i>	.	.	(2)	.
41. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik I — <i>Rincklake</i>	2	6	2	8
47. Statik der Bauconstructionen — <i>Körner</i>	2	.	.	.
48. Eisenconstructionen für den Hochbau — <i>Körner</i>	1	4	.	.
51. Landwirthschaftliche Baukunst — <i>Lilly</i>	2	3	1	4
53. Veranschlagung und Bauführung — <i>Lilly</i>	.	.	1	.
54. Geschichte der Baukunst I — <i>Riegel</i>	4	.	2	.
55. Geschichte der Baukunst II — <i>Riegel</i>	(4)	.	(2)	.
82. Grundzüge des Strassen-, Eisenbahn- und Brückenbaues — <i>Arnold</i>	2	.	.	.
83. Grundzüge des Wasserbaues — <i>Arnold</i>	.	.	2	.
97. Allgemeine mechanische Technologie — <i>Lüdicke</i>	2	.	2	.

IV. Jahr.

30. Ornament- u. Figurenmodelliren — <i>Echtermeier</i>	.	6	.	6
37. Höhere Baukunst II — <i>Uhde</i>	.	4	.	4
38. Architectonische Entwürfe — <i>Uhde</i>	.	4	.	4
40. Baugeschichte des Renaissancezeitalters — <i>Uhde</i>	.	.	(2)	.
42. Mittelalterliche Formenlehre und Ornamentik II — <i>Rincklake</i>	1	4	1	4
43. Mittelalterliche und moderne Baukunst mit Entwerfen — <i>Rincklake</i>	2	6	2	6
49. Bauconstruct. bei grossen Gebäuden — <i>Körner</i>	.	.	.	4
54. Geschichte der Baukunst I — <i>Riegel</i>	4	.	2	.
55. Geschichte der Baukunst II — <i>Riegel</i>	(4)	.	(2)	.
56. Einleitung in die Rechtswissenschaft und Bau-recht — <i>A. Dedekind</i>	4	.	.	.
96. Maschinenlehre für Bautechniker — <i>Lüdicke</i>	2	.	.	.
131. Oeffentliche Gesundheitspflege — <i>R. Blasius</i>	2	.	.	.

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
16	25	11	28
41		39	
15	24	5	28
39		33	

b. Für Absolventen von Gymnasien.

I. Jahr.

Wie sub a. mit Hinzunahme von geometrischem Zeichnen (86) mit 2 Stunden im Wintersemester und Grundzügen der Chemie (108) mit 3 Stunden im Wintersemester.

II. Jahr.

Wie sub a. mit Hinzunahme von Experimentalphysik (13).

III. und IV. Jahr wie sub a.

Den Studirenden können, je nach wissenschaftlicher Neigung oder specieller Fachrichtung, noch folgende Gegenstände bei angemessener Vertheilung auf die einzelnen Jahrescurse zur Auswahl empfohlen werden:

3. Differentialrechnung II,	106. Technische Chemie,
10. Theorie der Beleuchtung,	112. Volkswirtschaftslehre.
13. Experimentalphysik,	

Den zu Ostern Eintretenden kann für das 1. Semester event. empfohlen werden:

1. Analytische Geometrie,	32. Antike Baukunst; Formenlehre und Ornamentik I,
7. Ausgewählte Abschnitte aus der Arithmetik und Trigonometrie,	84. Planzeichnen,
13. Experimentalphysik,	85. Projectionszeichnen,
28. Ornamentzeichnen,	86. Geometrisches Zeichnen.

Bemerkungen. Wegen Benutzung der Zeichensäle für Bauconstructionen und Architectur, sowie für Ornament- und Figurenmodelliren siehe §. 11, Seite 13.

Die unter den Nr. 40 und 55 aufgeführten Vorlesungen, deren Stundenzahl eingeklammert ist, kommen im nächsten Studienjahre wieder zum Vortrage.



## II. Abtheilung für Ingenieurbauwesen.

Vorstand: Professor Arnold.

Vierjähriger Studienplan mit Berücksichtigung der Vorschriften  
über die Staatsprüfungen im Bau-Ingenieurfache.

### a. Für Absolventen von Realschulen.

#### I. Jahr.

1. Analytische Geometrie etc. — R. Dedekind . . .
2. Differentialrechnung I — R. Dedekind . . .
5. Darstellende Geometrie — R. Müller . . .
11. Technische Mechanik I — Schöttler . . .
20. Mineralogie u. Petrographie für Bautechniker —  
N. N. . . .
23. Dynamische u. petrogenetische Geologie — N. N. . .
24. Architectonische Geologie u. Formationslehre —  
N. N. . . .
28. Ornamentzeichnen — Nickol . . .
84. Planzeichnen — Brunner . . .

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
3	.	3	.
5	2	3	2
4	5	4	5
.	.	6	2
2	.	.	.
2	.	.	.
.	.	2	.
.	6	.	6
.	2	.	2
16	15	18	17
31		35	
2	.	.	.
5	2	4	1
2	.	.	.
.	.	.	1
1	4	.	.
3	6	4	4
.	.	3	.
2	2	.	2
.	.	2	2
.	.	.	—
.	.	2	.
.	.	.	6
2	.	2	.
17	14	17	14
31		31	

#### II. Jahr.

3. Differentialrechnung II — R. Dedekind . . .
12. Technische Mechanik II — Schöttler . . .
25. Geologie von Deutschland — N. N. . . .
27. Uebungen im Bestimmen von Baumaterialien —  
N. N. . . .
32. Antike Baukunst; Formenlehre u. Ornamentik I  
— Uhde . . .
45. Bauconstructionslehre — Körner . . .
46. Graphische Statik — Körner . . .
57. Praktische Geometrie I — Koppe . . .
58. Praktische Geometrie II — Koppe . . .
64. Vermessungsübungen II (1 Tag wöchentlich im  
Sommer) — Koppe . . .
92. Grundzüge des Maschinenbaues — Querfurth . .
93. Maschinenconstruiren — Querfurth . . .
97. Allgemeine mechanische Technologie — Lüdicke .

### III. Jahr.

34. Einfache Hochbauten I — Uhde . . .
39. Geschichte der Baukunst für Bau-Ingenieure —  
Uhde . . .
47. Statik der Bauconstructions — Körner . . .
52. Arbeiterwohnungen — Lilly . . .
53. Veranschlagung und Bauführung — Lilly . . .
62. Ausarbeitung der Herbstvermessungen — Koppe .
68. Steinbrücken — Häsel . . .
69. Holz- und Eisenbrücken I — Häsel . . .
71. Oberbau — Häsel . . .
72. Betriebsmittel etc. — Häsel . . .
74. Erd- und Tunnelbau — Häsel . . .
76. Grund- und Uferbau — Arnold . . .
77. Hydrologie und Meliorationen — Arnold . . .
81. Constructionen im Wasserbau — Arnold . . .
96. Maschinenlehre für Bautechniker — Lüdicke . .

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
1	6	1	6
.	.	2	.
2	2	.	.
.	.	1	.
.	.	1	.
.	3	.	.
2	4	.	4
3	4	.	4
.	.	2	.
.	.	1	.
.	.	3	.
2	.	.	.
.	.	2	.
.	.	.	4
2	.	.	.
12	19	13	18
31		31	
.	.	2	.
.	.	2	.
4	.	.	.
3	8	.	.
.	.	2	8
.	.	1	1
4	.	.	.
.	.	4	.
2	.	.	.
.	6	.	8
13	14	11	17
27		28	

#### IV. Jahr.

17. Elektrotechnik I, Telegraphie — Weber . . .
39. Geschichte der Baukunst für Bau-Ingenieure —  
Uhde . . .
56. Einleitung in die Rechtswissenschaft und Bau-  
recht — A. Dedekind . . .
70. Holz- und Eisenbrücken II — Häsel . . .
73. Traciren — Häsel . . .
75. Bahnhofsanlagen — Häsel . . .
78. Fluss- und Kanalbau — Arnold . . .
79. See- und Hafenbau — Arnold . . .
80. Wasserversorgung u. Kanalisation der Städte —  
Arnold . . .
81. Constructionen im Wasserbau — Arnold . . .



b. Für Absolventen von Gymnasien.

I. Jahr.

Wie sub a. mit Hinzunahme von geometrischem Zeichnen (86) mit 2 Stunden im Wintersemester und Grundzügen der Chemie (108) mit 3 Stunden im Wintersemester.

II. Jahr.

Wie sub a. mit Hinzunahme von Experimentalphysik (13).

III. und IV. Jahr wie sub a.

Den Studirenden können, je nach wissenschaftlicher Neigung oder specieller Fachrichtung, noch folgende Gegenstände bei angemessener Vertheilung auf die einzelnen Jahrescurse zur Auswahl empfohlen werden:

- |  |  |
|--|--|
| 4. Analytische Mechanik,                                       | 65. Behandlung geodätischer und physikalischer Aufgaben nach der Methode der kleinsten Quadrate, |
| 8. Geometrie der Lage,   | 66. Grundzüge der mathematischen Geographie und Geophysik,                                       |
| 9. Theorie der Kurven und Flächen,                             | 106. Technische Chemie,  |
| 13. Experimentalphysik,  | 112. Volkswirtschaftslehre,  |
| 59. Ausgleichungsrechnung,                                     | 131. Oeffentliche Gesundheitspflege.   |
| 61. Grundzüge der höheren Geodäsie und sphärischen Astronomie, |  |
| 67. Meteorologie,  |  |

Den zu Ostern Eintretenden kann für das erste Semester event. empfohlen werden:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1. Analytische Geometrie,                                       | 28. Ornamentzeichnen,       |
| 7. Ausgewählte Abschnitte aus der Arithmetik und Trigonometrie, | 84. Planzeichnen,           |
| 13. Experimentalphysik,   | 85. Projectionszeichnen,    |
|   | 86. Geometrisches Zeichnen. |

Bemerkungen. Im Herbste findet eine mehrwöchentliche zusammenhängende Vermessung statt. —

Für solche Studirende, welche sich in der Geodäsie weiter ausbilden wollen, wird nach Vereinbarung gelesen:

Die Ausgleichungsrechnungen bei Gradmessungsarbeiten, höhere Geodäsie und sphärische Astronomie, verbunden mit entsprechenden Uebungen und Berechnungen nebst Anleitung zum Studium der einschlägigen Literatur. —

Wegen Benutzung der Zeichensäle für Bauconstructions und Ingenieurbauwesen siehe §. II, Seite 13.

III. Abtheilung für Maschinenbau.

Vorstand: Professor Scheffler.

Vierjähriger Studienplan mit Berücksichtigung der Vorschriften über die Staatsprüfungen im Maschinenbaufache.

a. Für Absolventen von Realschulen.

I. Jahr.

- |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1. Analytische Geometrie etc. — R. Dedekind . . . . .             | 3 | . | 3 | . |
| 2. Differentialrechnung I — R. Dedekind . . . . .                 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 5. Darstellende Geometrie — R. Müller . . . . .                   | 4 | 5 | 4 | 5 |
| 11. Technische Mechanik I — Schöttler . . . . .                   | . | . | 6 | 2 |
| 20. Mineralogie und Petrographie für Bautechniker — N. N. . . . . | 2 | . | . | . |
| 23. Dynamische und petrogenetische Geologie — N. N. . . . .       | 2 | . | . | . |
| 24. Architectonische Geologie und Formationslehre — N. N. . . . . | . | . | 2 | . |
| 27. Uebungen im Bestimmen von Baumaterialien — N. N. . . . .      | . | . | . | 1 |
| 29. Freihandzeichnen — Nicol . . . . .                            | . | 6 | . | 2 |
| 84. Planzeichnen — Brunner . . . . .                              | . | 6 | . | 6 |
| 87. Maschinenzeichnen — Brunner . . . . .                         | . | . | . | . |

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
3	.	3	.
5	2	3	2
4	5	4	5
.	.	6	2
2	.	.	.
2	.	.	.
.	.	2	.
.	.	.	1
.	6	.	2
.	6	.	6
16	19	18	18
35		36	
2	.	.	.
5	2	4	1
.	.	2	.
2	4	.	.
.	.	3	.
2	2	.	4
.	.	2	.
.	.	4	.
4	8	.	10
2	.	2	.
17	16	17	15
33		32	

II. Jahr.

- |  |   |   |   |    |
|--|---|---|---|----|
| 3. Differentialrechnung II — R. Dedekind . . . . .         | 2 | . | . | .  |
| 12. Technische Mechanik II — Schöttler . . . . .           | 5 | 2 | 4 | 1  |
| 17. Elektrotechnik I, Telegraphie — Weber . . . . .        | . | . | 2 | .  |
| 44. Grundzüge der Bauconstructionslehre — Körner . . . . . | 2 | 4 | . | .  |
| 46. Graphische Statik — Körner . . . . .                   | . | . | 3 | .  |
| 57. Praktische Geometrie I — Koppe . . . . .               | 2 | 2 | . | 4  |
| 63. Vermessungsübungen I — Koppe . . . . .                 | . | . | 2 | .  |
| 83. Grundzüge des Wasserbaues — Arnold . . . . .           | . | . | 4 | .  |
| 90. Maschinenbau I — Querfurth . . . . .                   | 4 | . | . | .  |
| 93. Maschinenconstruiren — Querfurth . . . . .             | . | 8 | . | 10 |
| 97. Allgemeine mechanische Technologie — Lüdicke . . . . . | 2 | . | 2 | .  |



III. Jahr.

19. Elektrotechnik II — <i>Kaempfer</i> . . . . .	2	.	2	.
47. Statik der Bauconstructionen — <i>Körner</i> . . . . .	2	.	.	.
69. Holz- und Eisenbrücken I — <i>Häseler</i> . . . . .	3	4	.	.
71. Oberbau — <i>Häseler</i> . . . . .	.	.	2	.
88. Theoretische Maschinenlehre — <i>Scheffler</i> . . . . .	8	.	8	.
89. Kinematik — <i>Querfurth</i> . . . . .	2	.	.	.
91. Maschinenbau II — <i>Querfurth</i> . . . . .	2	.	2	.
93. Maschinenconstruiren — <i>Querfurth</i> . . . . .	.	8	.	10
98. Werkzeugmaschinen — <i>Lüdicke</i> . . . . .	.	.	3	.

IV. Jahr.

18. Elektrotechnik III*) — <i>Weber</i> . . . . .	2	.	.	.
50. Entwerfen von Fabrikgebäuden — <i>Körner</i> . . . . .	.	6	.	6
75. Bahnhofsanlagen — <i>Häseler</i> . . . . .	.	.	1	1
80. Wasserversorgung und Kanalisation der Städte — <i>Arnold</i> . . . . .	2	.	.	.
93. Maschinenconstruiren — <i>Querfurth</i> . . . . .	.	6	.	6
94. Eisenbahnmaschinenbau — <i>Schöttler</i> . . . . .	3	3	.	4
95. Heissluft- und Gasmaschinen — <i>Schöttler</i> . . . . .	2	.	.	.
99. Entwerfen von Werkzeugmaschinen — <i>Lüdicke</i> . . . . .	.	3	.	3
100. Spinnerei — <i>Lüdicke</i> . . . . .	3	.	.	.
101. Weberei — <i>Lüdicke</i> . . . . .	.	.	2	.
102. Papierfabrikation — <i>Lüdicke</i> . . . . .	.	.	2	.
103. Mühlenwesen — <i>Lüdicke</i> . . . . .	2	.	.	.
105. Metallurgie — <i>Knapp</i> . . . . .	2	.	.	.

\*) Für Elektrotechniker.

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
19	12	17	10
31		27	
16	18	5	20
34		25	

b. Für Absolventen von Gymnasien.

I. Jahr.

Wie sub a., mit Hinzunahme von Freihandzeichnen (29) mit 4 Stunden im Sommersemester und Grundzügen der Chemie (108) mit 3 Stunden im Wintersemester.

II. Jahr.

Wie sub a., mit Hinzunahme von Experimentalphysik (13).

III. und IV. Jahr wie sub a.

Den Studirenden können je nach wissenschaftlicher Neigung oder specieller Fachrichtung noch folgende Gegenstände bei angemessener Vertheilung auf die einzelnen Jahrescurse zur Auswahl empfohlen werden:

4. Analytische Mechanik,	56. Einleitung in die Rechtswissenschaft und Baurecht,
8. Geometrie der Lage,	70. Holz- und Eisenbrücken II,
9. Theorie der Kurven und Flächen,	104. Technologische Uebungen aus der Textil-Industrie,
13. Experimentalphysik,	106. Technische Chemie, Winterhälfte,
(15.) Mechanische Wärmetheorie,	112. Volkswirtschaftslehre,
16. Physikalisches Practicum (für Elektrotechniker),	131. Oeffentliche Gesundheitspflege.

Den zu Ostern Eintretenden kann für das I. Semester event. empfohlen werden:

1. Analytische Geometrie,	29. Freihandzeichnen,
7. Ausgewählte Abschnitte aus der Arithmetik und Trigonometrie,	84. Planzeichnen,
13. Experimentalphysik,	85. Projectionszeichnen,
87. Maschinenzeichnen, wofür alsdann in den obigen Plänen eine entsprechende Reduction eintreten würde.	86. Geometrisches Zeichnen,

Bemerkungen. Wegen Benutzung der Säle für das Maschinenzeichnen und Construiren siehe §. 11, Seite 13.

Die unter Nr. 15 aufgeführte Vorlesung, deren Stundenzahl eingeklammert ist, kommt im nächsten Studienjahre wieder zum Vortrage.

Die für Maschinentechniker wichtigsten Capitel der Vorlesung über Experimentalphysik (13) beginnen im Sommer-Semester.



# IV. Abtheilung für chemische Technik.

Vorstand: Geh. Hofrath Professor Dr. Knapp.

## Dreijähriger Studienplan.

### I. Jahr.

13. Experimentalphysik — Weber . . . . .	4	.	4	.
21. Mineralogie I — N. N. . . . .	.	.	2	.
87. Maschinenzeichnen — Brunner . . . . .	.	6	.	6
97. Allgemeine mechan. Technologie — Lüdcke . . . . .	2	.	2	.
109. Analytische Chemie — M. Müller . . . . .	.	.	4	.
111. Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium — Knapp . . . . .	.	.	.	—
112. Volkswirtschaftslehre — Lüderssen . . . . .	3	.	2	.
115. Allgemeine Chemie — Otto . . . . .	5	.	6	.
125. Pflanzenphysiologie — W. Blasius . . . . .	3	.	.	.

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
4	.	4	.
.	.	2	.
.	6	.	6
2	.	2	.
.	.	4	.
.	.	.	—
3	.	2	.
5	.	6	.
3	.	.	.
17	6	20	6
23		26	
.	2	.	2
3	.	.	.
2	.	.	.
.	.	2	.
.	1	.	1
2	4	.	2
5	.	5	.
.	—	.	—
1	.	.	.
13	7	7	5
20		12	

### II. Jahr.

16. Physikalisches Practicum — Weber . . . . .	.	2	.	2
22. Mineralogie II und Petrographie — N. N. . . . .	3	.	.	.
23. Dynamische und petrogenetische Geologie — N. N. . . . .	2	.	.	.
24. Architectonische Geologie und Formationslehre — N. N. . . . .	.	.	2	.
26. Mineralogische Uebungen — N. N. . . . .	.	1	.	1
44. Grundzüge der Bauconstructionslehre — Körner . . . . .	2	4	.	2
106. Technische Chemie — Knapp . . . . .	5	.	5	.
111. Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium — Knapp . . . . .	.	—	.	—
116. Ausgewählte Capitel aus der theoretischen Chemie — Otto . . . . .	1	.	.	.

### III. Jahr.

50. Entwerfen von Fabrikgebäuden — Körner . . . . .	.	6	.	6
105. Metallurgie — Knapp . . . . .	2	.	.	.
107. Agriculturchemie — Knapp . . . . .	.	.	2	.
111. Arbeiten im chem.-techn. Laboratorium . . . . .	.	—	.	—
113. Anbau und Pflege der Zuckerrübe — Buerstenbinder . . . . .	2	.	.	.
114. Anbau der wichtigsten einheimischen Fabrikpflanzen — Buerstenbinder . . . . .	.	.	2	.

Stundenzahl			
Winter		Sommer	
Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
.	6	.	6
2	.	.	.
.	.	2	.
.	—	.	—
2	.	.	.
.	.	2	.
4	6	4	6
10		10	

Denjenigen Studirenden, welche ein umfassenderes Studium betreiben wollen, werden noch folgende Gegenstände bei angemessener Vertheilung auf die einzelnen Jahrescurse empfohlen:

1. Analytische Geometrie,	93. Maschinenconstruiren,
2. Differentialrechnung I,	96. Maschinenlehre für Bautechniker,
5. Darstellende Geometrie,	110. Techn.-chemische Untersuchungsmethoden,
11.) Technische Mechanik I und II,	124. Botanik,
25. Geologie von Deutschland,	126.) Mikroskopische Uebungen,
29. Freihandzeichnen,	127.) Mikroskopische Uebungen,
67. Meteorologie,	128. Allgemeine Zoologie,
85. Projectionszeichnen,	129. Specielle Zoologie,
92. Grundzüge des Maschinenbaues,	131. Oeffentliche Gesundheitspflege,

Den zu Ostern eintretenden Studirenden wird von dem Abtheilungsvorstande hinsichtlich eines passenden Studienplanes für das erste Semester Anweisung ertheilt werden.

Bemerkungen. Das chemisch-technische Laboratorium ist täglich, mit Ausnahme des Sonnabend Nachmittags, im Winter-Semester von 8 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags, im Sommer-Semester von 7 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags geöffnet.



# V. Abtheilung für Pharmacie.

Vorstand: Professor Dr. W. Blasius.

## Studienplan.

	Stunden Zahl					
	I. Sem. Winter		II. Sem. Sommer		III. Sem. Winter	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
13. Experimentalphysik — Weber . . . . .	4	.	4	.	.	.
21. Mineralogie I — N. N. . . . .	.	.	2	.	.	.
26. Mineralogische Uebungen — N. N. . . . .	.	.	.	.	.	1
115. Allgemeine Chemie — Otto . . . . .	5	.	6	.	.	.
116. Ausgewählte Capitel aus der theoretischen Chemie — Otto . . . . .	.	.	.	.	1	.
117. Gerichtliche Chemie — Otto . . . . .	.	.	.	.	1	.
118. Pharmaceutische Chemie — Beckurts . . . . .	.	.	3	.	3	.
119. Maassanalyse — Beckurts . . . . .	2	.	.	.	.	.
120. Untersuchung von Nahrungs- u. Genussmitteln — Beckurts . . . . .	.	.	2	.	.	.
121. Analytische Chemie <sup>1)</sup> — Beckurts . . . . .	4	.	.	.	.	.
122. Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium — Otto . . . . .	.	—	.	—	.	—
123. Pharmakognosie — Grote . . . . .	.	.	4	.	.	.
124. Botanik — W. Blasius . . . . .	1	.	5	.	.	.
125. Pflanzenphysiologie — W. Blasius . . . . .	.	.	.	.	3	.
126. Mikroskop. Uebungen I — W. Blasius (event. in zwei Cursen) . . . . .	.	2	.	.	.	.
127. Mikroskop. Uebungen II — W. Blasius . . . . .	.	.	.	.	.	2
<sup>1)</sup> Diese Vorlesung nimmt nur die Hälfte des Semesters in Anspruch.						
Ausserdem wird den Studirenden empfohlen:						
16. Physikalisches Practicum — Weber . . . . .	.	.	.	.	.	2
128. Allgemeine Zoologie — W. Blasius . . . . .	2	.	.	.	.	.
129. Specielle Zoologie — W. Blasius . . . . .	.	.	2	.	.	.
131. Oeffentl. Gesundheitspflege — R. Blasius . . . . .	.	.	.	.	2	.

Denjenigen, welche im **Sommersemester** ihre Studien beginnen, wird folgender Studienplan empfohlen:

	Stunden Zahl					
	I. Sem. Sommer		II. Sem. Winter		III. Sem. Sommer	
	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.	Vorl.	Ueb.
13. Experimentalphysik — Weber . . . . .	4	.	4	.	.	.
21. Mineralogie I — N. N. . . . .	2	.	.	.	.	.
26. Mineralogische Uebungen — N. N. . . . .	.	.	1	.	.	.
115. Allgemeine Chemie <sup>1)</sup> — Otto . . . . .	6	.	5	.	.	.
116. Ausgewählte Capitel aus der theoretischen Chemie — Otto . . . . .	.	.	1	.	.	.
117. Gerichtliche Chemie — Otto . . . . .	.	.	1	.	.	.
118. Pharmaceutische Chemie — Beckurts . . . . .	.	.	3	.	3	.
119. Maassanalyse — Beckurts . . . . .	.	.	2	.	.	.
120. Untersuchung von Nahrungs- u. Genussmitteln — Beckurts . . . . .	.	.	.	.	2	.
121. Analytische Chemie <sup>2)</sup> — Beckurts . . . . .	4	.	.	.	.	.
122. Arbeiten im chemisch-pharmaceutischen Laboratorium — Otto . . . . .	.	—	.	—	.	—
123. Pharmakognosie — Grote . . . . .	.	.	.	.	4	.
124. Botanik — W. Blasius . . . . .	.	.	1	.	5	.
125. Pflanzenphysiologie — W. Blasius . . . . .	.	.	3	.	.	.
126. Mikroskop. Uebungen I — W. Blasius (event. in zwei Cursen) . . . . .	.	2	.	.	.	.
127. Mikroskop. Uebungen II — W. Blasius . . . . .	.	.	.	.	.	2
<sup>1)</sup> Der organische Theil dieser Vorlesung beginnt mit dem Sommersemester.						
<sup>2)</sup> Diese Vorlesung nimmt nur die Hälfte des Semesters in Anspruch.						
Ausserdem wird den Studirenden empfohlen:						
16. Physikalisches Practicum — Weber . . . . .	.	.	.	.	.	2
128. Allgemeine Zoologie — W. Blasius . . . . .	.	.	2	.	.	.
129. Specielle Zoologie — W. Blasius . . . . .	.	.	.	.	2	.
131. Oeffentl. Gesundheitspflege — R. Blasius . . . . .	.	.	2	.	.	.

Bemerkung: Das chemisch-pharmaceutische Laboratorium ist täglich, mit Ausnahme des Sonnabend Nachmittags, im Wintersemester von 8 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags; im Sommersemester von 7 bis 12 Uhr Vormittags und von 2 bis 5 Uhr Nachmittags geöffnet.



§. 15.

Chronik der Hochschule.

Studienjahr 1885/86.

Professor Dr. Julius Ottmer, welcher seit October 1872 als Lehrer für Mineralogie und Geologie an der Hochschule thätig war, erlag am 13. Mai 1886 im 40. Jahre seines Lebens einem längeren Leiden.

Der Verblichene hat es verstanden, seine Hörer durch die Mittheilungen seines reichen Wissens ausgiebig zu belehren und ihr Interesse für die von ihm gepflegten Wissenschaften zu wecken und zu erhalten.

Lehrer und Studirende der Hochschule werden dem Verstorbenen ein dauerndes ehrendes Andenken bewahren.

Die Professoren Arnold und Dr. Müller sind zu Mitgliedern der Herzoglich technischen Prüfungs-Commission ernannt.

Der bisherige erste Assistent am chemisch-pharmaceutischen Laboratorium Dr. Kauder hat diese Stellung am 1. April 1886 verlassen, und ist der bisherige zweite Assistent Dr. Rössing in dessen Stelle getreten. Die danach vacante Stelle des zweiten Assistenten ist vom genannten Tage an dem Dr. Voigt aus Erfurt übertragen.

Die in der Zeit vom 16. November bis 3. December 1885 von der Herzogl. technischen Prüfungs-Commission abgehaltene Prüfung im Hochbau- und Ingenieurfache haben die Candidaten

Arnold Geisse aus Mariendorf (Prov. Hessen),

Johannes Tappe aus Hüttenrode bei Blankenburg,

Georg Zeidler aus Braunschweig und

Ernst Zimmermann aus Braunschweig

bestanden und sind dieselben auf ihren Wunsch zu Regierungsbauführern (für Preussen) ernannt.

Im Laufe des vergangenen Winters hat der Herr Professor Dr. Weber unter Assistenz des Herrn Dr. Kaempfer zum Besten des Stipendienfonds für Studirende der Herzogl. technischen Hochschule unter lebhafter Anerkennung und zahlreicher Betheiligung einen Cyclus von öffentlichen Vorträgen aus dem Gebiete der Elektrizität verbunden mit Experimenten gehalten.

Der Inhalt der einzelnen Vorträge war folgender:

1. Uebersicht über die Entstehung und die Wirkungen des galvanischen Stromes.
2. Telegraphie und Telephonie.
3. Elektromagnetische, magnet-elektrische und Dynamomaschinen.
4. Galvanoplastik und elektrisches Licht.

Der Reinertrag dieser Vorträge belief sich auf 500 Mk. 43 Pf.; das Vermögen des betr. Fonds beträgt nominell 5800 Mk. Stipendien zu je 75 Mk. sind an Studirende aus Ueplingen und Osterode vergeben worden.

Dem Studirenden Georg Zeidler aus Braunschweig ist ein Gausstipendium im Betrage von 300 Mk. verliehen worden.

Aus der Stipendien- und Prämien-Casse sind an Stipendien im Ganzen 780 Mk. verliehen worden.

Die durch Honorarerlass gewährten Vergünstigungen beliefen sich auf 1320 Mk.

Bei der am 18. December 1885 in Gegenwart des Herrn Wirkl. Geheimraths Dr. jur. Wirk., sowie der Professoren und Studirenden der Hochschule stattgehabten öffentlichen Preisvertheilung erhielten für die beste Bearbeitung der Preisaufgaben:

- 1) aus der Architectur:  
der Studirende Ernst Friedheim aus Schwerin  
den Preis;  
und die Zuhörer Georg Barth aus Braunschweig und Gottlieb Elster aus Greene  
eine lobende Anerkennung;
- 2) aus dem Ingenieurbauwesen die Studirenden Max Panum aus Hamburg und Robert Pfeil aus Wiesbaden  
eine lobende Anerkennung;
- 3) aus der Geologie:  
der Studirende Adolf Voigt aus Sandersleben  
eine lobende Anerkennung;
- 4) aus dem Freihandzeichnen:  
der Zuhörer Otto Schrader aus Braunschweig  
den Preis;  
der Zuhörer Richard Müller aus Braunschweig  
den halben Preis;  
und der Zuhörer Gottlieb Elster aus Greene  
eine lobende Anerkennung.



Vor der mit der Hochschule verbundenen Pharmaceutischen Prüfungs-Commission, welche z. Z. aus den Professoren Dr. Weber, Dr. Otto, Dr. Blasius, dem Apotheker Dr. Grote und dem Docenten Dr. Beckurts zusammengesetzt ist, haben im Laufe des Studienjahres 1885/86 nach beendeten Studien folgende Candidaten der Pharmacie die Reichsapothekerprüfung abgelegt:

Wilhelm Avenarius aus Bad Nauheim,  
Ernst Gödecke aus Schöppenstedt,  
Wilhelm Kellner aus Stadtoldendorf,  
Friedrich Pabst aus Hildesheim,  
Friedrich Schumacher aus Schwaan (Mecklenburg),  
Ernst Sonnenberg aus Perleberg,  
Max Ulrich aus Goslar.

Die Sammlungen der Hochschule waren im Sommer 1885 an vier Sonntagen dem Publicum zur Besichtigung geöffnet und sind von bezw. 275, 780, 792 und 668, im Ganzen also von 2515 Personen besucht worden.

Vom 1. Juli 1885 bis 1. Juli 1886 sind folgende Excursionen zur Ausführung gekommen:

- nach Riddagshausen (Klosterkirche),
- „ Lamme (Kalkbrennerei),
- „ Broitzen (Dampfziegelei),
- „ Wendhausen (Papierfabrik von Vieweg),
- „ Wolfenbüttel (Marienkirche, Bibliothek, Streichgarnspinnerei und Weberei von Mintz),
- „ Thiede (Kalibergwerke der Gewerkschaft Thiederhall),
- „ Vechelde (Zuckerfabrik),
- „ Königslutter (Stiftskirche und Irrenanstalt),
- „ Blankenburg und Rübeland (Combinirte Adhäsion- und Zahnradbahn),
- „ Harzburg (Herrschaftl. Radau-Sägemühle, Mahlmühle von Höpner),
- „ Eckerthal (Holzschleiferei von Eickhoff),
- „ Schöningen (Sodafabrik),
- „ Oker (Hüttenwerke und Schwefelsäure-Fabriken),
- „ Fürstenberg a. d. Weser und Neuhaus (Porcellanfabrik und Glashütten),
- „ Ilseburg (Gräfl. Stollberg'sche Eisenfactorie, Sägemühlen und Blankschmieden im Ilsethal),
- „ Wernigerode (Sägemühle von Hering & Co.),
- „ Hasserode (Packpapierfabrik von Bergen und Meyburg),
- „ Peine und Hase (Stahlwerk, Schienenwalzwerk, Puddelwerk, Eisenhohofenbetrieb),
- nach der Asse, nach dem Deister, nach verschiedenen Theilen des Harzes und nach vielen anderen geognostisch, botanisch und zoologisch interessanten Gegenden.

Ausserdem sind viele bedeutende Bauwerke und Etablissements der Stadt (Herzogliches Residenzschloss, Dom, Synagoge, Villa Henneberg, Rimpau, Reinecke, Lötbecke, Holzbearbeitungswerkstatt von Gerecke, Städtische Gas- und Wasserwerke, Secundärbahn, Brücke an der Leonhardstrasse, Maschinenfabrik von A. Wilke & Co., Bleizucker- und Essigfabrik von A. Forst, National-Actien-Bierbrauerei) eingehend besichtigt, wie auch vielfach in Verbindung mit den Excursionen Uebungen im Skizziren und Aquarelliren, in hydrometrischen und anderen Ingenieurarbeiten, im Untersuchen und Bestimmen von Pflanzen und Naturalien stattgefunden haben.

An grösseren Excursionen und Studienreisen sind in dem obigen Zeitraume ausgeführt:

Sechstägige Studienreise nach Westfalen unter Führung der Professoren Querfurth, Lüdike und Schöttler, wobei folgende grössere technische Anlagen und Fabriken besichtigt sind: Werke von Friedrich Krupp in Essen, Walzwerk und Wassergasanlage von Schulz, Knauth & Co. daselbst, Maschinenfabrik für Bergbau und Aufbereitung von Schächtermann und Creuser in Dortmund, Schacht Kaiserstuhl der Zeche „Vereinigte Westfalen“ daselbst mit Fördermaschinen, Kohlenwäsche und Koksöfen mit Gewinnung der Nebenproducte, Gewerkschaft „Erin“ bei Castrop mit Wasserhaltungsmaschinen, Fördermaschine, Luftcompressoren u. s. f., Fabrik von Aexten, Messern und dergleichen von R. und H. Vorster in Hagen, Draht-Weberei von Boecker und Haver in Hohenlimburg, Draht-Zieherei und -Weberei von Philipp Böcker daselbst, Silberwaarenfabrik von Fr. Rentrop in Altena, Draht-Walzwerk, -Zieherei und Drahtstiftfabrik von H. Thomée in Werdohl, Nähfadelfabrik von Stephan Witte & Co. in Iserlohn, Messingwalzwerk und Fabrik von Fingerhüten, Charnieren u. s. f. von A. v. d. Becke in Sundwig.

Die unter Leitung des Professors Dr. Koppe seit August 1882 stattgehabten Vermessungsübungen (Triangulirung, Polygonzüge, Detailaufnahmen, Tachymetrien, Bussolenzüge) auf der Asse sind im Herbste 1885 vollendet.

Für die Vornahme von weiteren ausgedehnten Vermessungsübungen ist das Terrain um Braunlage a. Harz aussersehen und ist damit bereits begonnen worden.

Wir sagen allen Denen, welche die Besichtigungen von Anlagen und Etablissements in zuvorkommendster Weise gestattet, oder welche durch Gewährung von Fahrvergünstigungen und durch anderweitiges Entgegenkommen die Excursionszwecke gefördert haben, den verbindlichsten Dank.



Im Auftrage der Herzogl. Landesregierung haben die Professoren Arnold, Echtermeier, Häsel, Koppe, Lüdicke, Nickol, Ottmer, Otto und Querfurth die internationale Ausstellung in Antwerpen besucht.

Ebenfalls im Auftrage der Herzogl. Landesregierung hat sich der Professor Arnold im October 1885 mit der von Seiten der hiesigen Stadt entsandten Commission zum Studium des Röckner-Rothe'schen Verfahrens der Reinigung der städtischen Abwässer nach Essen a. d. Ruhr begeben; ferner hat derselbe an dem im Juni 1886 zu Wien stattgehabten zweiten internationalen Congresse für Binnenschiffahrt theilgenommen.

Mit Genehmigung der Herzogl. Landesregierung hat sich der Med.-Rath Professor Dr. Otto zum Zwecke der Besichtigung der Nobel'schen Dynamitfabrik im December 1885 nach Bergedorf a. d. Elbe begeben.

Imgleichen haben der Professor Dr. Weber und der Assistent Dr. Kaempfer die elektrotechnischen Einrichtungen an den technischen Hochschulen zu Berlin und Hannover besichtigt.

*Anhang A.*

## Bekanntmachung

der Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache und der Vorschriften über die Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache.

Da Wir Uns bewogen gefunden haben, die in den Anlagen A und B enthaltenen Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache, respective über die Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache, unter gleichzeitiger Aufhebung des unter dem 26. Januar 1875 Nr. 12 der Gesetz- und Verordnungsammlung veröffentlichten Reglements über die Prüfung der Bewerber um Baubeamtenstellen, zu erlassen, so bringen Wir solches hierdurch mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntniss, dass die in den Anlagen A und B enthaltenen Vorschriften vom 1. October d. J. an in Kraft treten.

Braunschweig, den 25. Juli 1881.

Herzoglich Braunschweig-Lüneburgisches Staatsministerium.

Graf Götz-Wrisberg. Wirk.



Anlage A.

# Vorschriften

über die

## Ausbildung und Prüfung für den Staatsdienst im Baufache.

### §. 1.

#### Bedingungen für die Zulassung zu den Prüfungen.

Die Anstellung als Baubeamter im höheren Staatsdienste, im Hochbaufache sowohl, wie im Bauingenieurfache, setzt eine wissenschaftlich-technische Ausbildung voraus, welche nach Ablegung der Reifeprüfung auf einem Gymnasium oder einer Realschule I. Ordnung, oder Gewerbeschule mit neunjährigem Cursus und zwei fremden Sprachen, durch ein vierjähriges akademisches Studium und zweijährige praktische Vorbereitung zu erwerben ist und in zwei Staatsprüfungen nachgewiesen werden muss, von denen

die erste — die Bauführer-Prüfung — nach Abschluss des akademischen Studiums,

die zweite — die Baumeister-Prüfung — nach Abschluss der praktischen Vorbereitung abgelegt wird.

Das akademische Studium kann auf einer der zur Zeit bestehenden technischen Hochschulen im Deutschen Reiche, in Wien oder Zürich zurückgelegt werden. Dasselbe muss den Lehrgang des betreffenden Faches umfassen und darf in der Regel nicht unterbrochen werden, womit jedoch der Uebergang von einer Hochschule auf eine andere nicht ausgeschlossen ist.

### I. Die Bauführer-Prüfung.

#### §. 2.

#### Die Prüfungs-Commission.

Für die Abnahme der ersten Prüfung wird eine Prüfungs-Commission gebildet, welche theils aus Lehrern an der Herzoglichen technischen Hochschule, theils aus anderen geeigneten Fachmännern zusammengesetzt wird und den Titel führt:

„Herzogliche technische Prüfungs-Commission.“

Die Obergaufsicht über die Thätigkeit der Herzoglichen technischen Prüfungs-Commission wird einem Ministerial-Commissarius übertragen.

### §. 3.

#### Antrag auf Zulassung zur Prüfung.

Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung, in welchem angegeben sein muss, ob der Candidat die Prüfung für das Hochbaufach oder für das Bauingenieurfach abzulegen wünscht, ist im Laufe des Monats September bei der Prüfungs-Commission zu stellen.

Dem Gesuche sind beizufügen:

1. das Zeugniß der Reife von einer der im §. 1 Absatz 1 bezeichneten Schulen;
2. die Zeugnisse von den im §. 1 Absatz 2 bezeichneten Lehranstalten, welche über die zurückgelegte Studienzeit und die darin besuchten Vorlesungen und Uebungen Auskunft geben;
3. Studienzeichnungen in angemessener Zahl, welche den Grad der erworbenen Fertigkeit im Freihandzeichnen und im Entwerfen in denjenigen Disciplinen darthun, auf welche sich die Prüfung erstreckt.

Ueber die Studienzeichnungen wird noch Folgendes bestimmt:

- A. Alle aus dem Unterrichte an der technischen Hochschule hervorgegangenen Zeichnungen und Entwürfe sind mit einer Angabe über den Zeitpunkt ihrer Vollendung wenigstens nach dem Semester und mit einer Bescheinigung des Lehrers, unter dessen Leitung sie ausgeführt worden, welche sich auch auf die Anfertigungszeit erstreckt, zu versehen;
- B. solche Zeichnungen, welche überhaupt nicht unter Leitung eines Lehrers angefertigt werden konnten, wie z. B. Aufnahmen — oder zu welchen aus besonderen, auf der Zeichnung näher anzugebenden Gründen die Bescheinigung eines Lehrers nicht beigebracht werden kann —, sind mit einer eidesstattlichen Erklärung des Candidaten zu versehen, welche dahin lautet:
  - a. bei Aufnahmen bestehender Bauwerke, Maschinen etc.:  
dass die Aufnahme selbst bewirkt und die Zeichnungen eigenhändig gefertigt sind;
  - b. bei Perspektiven (insofern sie nicht vom Lehrer bescheinigt werden):  
dass sie vom Candidaten selbst construirt und gezeichnet sind;
  - c. bei Entwürfen:  
dass die dargestellten Gegenstände selbst entworfen und die Zeichnungen eigenhändig angefertigt sind;
  - d. bei den übrigen Zeichnungen:  
dass sie eigenhändig entweder nach einem Vorbilde, einer anderen Zeichnung oder Skizze, nach der Natur, einem Modelle oder wonach sonst gefertigt sind.
4. eine Darstellung des Lebenslaufes, welche namentlich den Gang der akademischen Studien berücksichtigt.



§. 4.

Entscheidung über den Antrag.

Die Prüfungs-Commission hat diese Vorlagen zu prüfen, zu erwägen, ob die Nachweise ad 2, 3 und 4 die Annahme rechtfertigen, dass das Studium ein den Vorschriften des §. I entsprechendes gewesen sei, und hiernach, wenn die Vorlagen genügend befunden worden, die Zulassung zur Prüfung auszusprechen, andernfalls dieselbe unter Angabe von Gründen zu versagen.

§. 5.

Prüfungs-Gegenstände.

Die Prüfung umfasst folgende Gegenstände:

A. Für beide Fächer gleichmässig.

1. Naturwissenschaften.

- a. Physik: die allgemeinen physikalischen Eigenschaften der Körper, die Lehre vom Schall, von der Wärme, vom Licht und den optischen Instrumenten, von der Electricität und dem Magnetismus in Beziehung auf die Telegraphie;
- b. anorganische Chemie, Mineralogie und Geognosie.

2. Mathematische Wissenschaften.

- a. Die Elementarmathematik in ihrem ganzen Umfange;
- b. analytische Geometrie der Ebene und des Raumes;
- c. Elemente der Differential- und Integralrechnung;
- d. darstellende Geometrie, einschliesslich der Schattenconstruction und Perspective;
- e. Elemente der praktischen Geometrie: Lehre vom Feldmessen und Nivelliren nebst Kenntniss der üblichen Messinstrumente;
- f. Mechanik: Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte und Kräftepaare, Gesetze des Gleichgewichts und der Bewegung fester, flüssiger und luftförmiger Körper;
- g. die Lehre von der Elasticität und Festigkeit mit Bezug auf Bauconstructionen;
- h. die graphische Statik und ihre Anwendung auf die Ermittlung der Stabilität der Mauern und Gewölbe, wie auch die Festigkeit von Holz- und Eisenconstructionen.

3. Bauwissenschaften.

- a. Baumaterialienkunde;
- b. die Lehre von den einfacheren Bauconstructionen;
- c. die Constructionselemente des Wasser-, Wege- und Eisenbahnbaues,

- d. die Constructionselemente des Maschinenbaues, Kenntniss der auf Baustellen gebräuchlichen Hilfsmaschinen und Theorie derselben;
- e. Einrichtung von Kostenanschlägen, Bauführung und Geschäftsgang.

B. Für das Hochbaufach insbesondere.

- a. Specielle Anwendung der Festigkeitslehre beziehungsweise der graphischen Statik auf Dach- und Deckenconstructionen (cfr. Mathematische Wissenschaften 2 h);
- b. antike Baukunst und Ornamentik, auf Wunsch des Candidaten auch mittelalterliche Baukunst;
- c. Geschichte der monumentalen Baukunst mit besonderer Rücksicht auf Construction;
- d. Einrichtung und Construction der Bauwerke des Land- und Stadtbaues, Principien der Erwärmung und Ventilation.

C. Für das Bauingenieurfach insbesondere.

- a. Differential- und Integralrechnung und deren Anwendung auf Mechanik und Physik;
- b. höhere Geodäsie;
- c. specielle Anwendung der Festigkeitslehre, beziehungsweise der graphischen Statik auf die Construction von Brücken (cfr. Mathematische Wissenschaften 2 h);
- d. Uebersicht der Formen der antiken Baukunst, der Formenlehre und der Geschichte der Baukunst;
- e. Einrichtung und Construction von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, sowie von Hochbauten des Eisenbahnwesens;
- f. Einrichtung und Construction der Bauwerke des Wasser-, Wege- und Eisenbahnbaues im ganzen Umfange;
- g. Kenntniss der Einrichtung der Dampfmaschinen, Locomotiven und Eisenbahnbetriebsmittel.

§. 6.

Form der Prüfung.

Die Prüfung ist theils schriftlich, theils mündlich. Die schriftliche Prüfung, welche der mündlichen vorangeht, besteht in der unter Clausur auszuführenden Bearbeitung einfacher Aufgaben aus den betreffenden Fachgebieten.

Die Clausur dauert sechs Tage.

§. 7.

Ergebniss der Prüfung.

Ueber das Ergebniss der Prüfung wird von der Prüfungs-Commission beschlossen. Hat der Candidat die Prüfung bestanden, so fertigt die Commission



das Prüfungszeugniss aus, in welchem auszusprechen ist, ob der Candidat die Prüfung „bestanden“ oder „mit Auszeichnung bestanden“ habe.

Das Ergebniss für die einzelnen Arbeiten und Disciplinen ist mit den Prädicaten:

vorzüglich,  
recht gut,  
gut,  
ziemlich gut,  
hinreichend,  
ungenügend,

auszudrücken.

Ist die Prüfung nicht bestanden, so wird dies dem Candidaten durch die Commission eröffnet.

#### §. 8.

### Wirksamkeit der bestandenen ersten Prüfung.

Nach bestandener Prüfung wird dem Candidaten auf seinen Wunsch der Charakter als „Bauführer“ verliehen.

## II. Die Baumeister-Prüfung.

#### §. 9.

### Die Prüfungs-Commission.

Für die Abnahme der zweiten Prüfung wird eine Prüfungs-Commission gebildet, welche in ähnlicher Weise, wie die Commission für die erste Prüfung, jedoch mit überwiegender Berücksichtigung des praktischen Dienstes, zusammengesetzt wird. Die Commission führt den Titel „Herzogliche Commission für die Baumeister-Prüfung“.

#### §. 10.

### Praktische Vorbereitung.

Bevor ein Candidat zur zweiten Prüfung zugelassen werden kann, muss er zwei Jahre hindurch in dem von ihm gewählten Fache praktisch gearbeitet haben. Diese Beschäftigung muss mindestens ein Jahr hindurch in praktischer Thätigkeit auf Baustellen bestanden und dem Candidaten auch Gelegenheit gegeben haben, sich in Messungs- und Nivellirungsarbeiten seines Faches zu üben und zu bewähren. Candidaten, welche nach Ablegung der ersten Prüfung in einem der beiden Fächer sich späterhin dem andern Fache zuwenden und demnächst in diesem Fache die zweite Prüfung ablegen wollen, müssen, um zu derselben zugelassen zu werden, mindestens zwei Jahre praktischer Vorbereitung diesem letzteren Fache gewidmet haben.

#### §. 11.

### Antrag auf Zulassung zur Prüfung.

Dem bei der Herzoglichen Baudirection zu stellenden Antrage auf Zulassung zur zweiten Prüfung, in welchem angegeben sein muss, ob der Candidat die Prüfung im Hochbaufache oder im Bauingenieurfache ablegen will, sind beizufügen:

1. das Zeugniss über die bestandene erste Prüfung,
2. Bescheinigungen über die vorgeschriebene praktische Beschäftigung, welche von Baubeamten deutscher Staaten oder für den Staatsdienst geprüften Baumeistern ausgestellt sein müssen.

#### §. 12.

### Umfang der Prüfung.

Die zweite Prüfung soll die Fähigkeit des Candidaten feststellen, die durch akademisches Studium und praktische Beschäftigung gewonnenen Kenntnisse und Fertigkeiten für die Lösung praktischer Aufgaben nutzbar zu machen.

Sie umfasst:

1. die häusliche Bearbeitung eines durch specielle Zeichnungen dargestellten und eingehend begründeten Entwurfs nach gegebenem Programme, welche der Candidat mit der selbst geschriebenen eidesstattlichen Erklärung zu versehen hat, dass er sie ohne fremde Hülfe angefertigt habe;
2. die Bearbeitung von Fachaufgaben während dreier Tage unter Clausur;
3. eine mündliche Prüfung.

Die Zulassung zu den unter 2. und 3. bezeichneten Abschnitten der Prüfung ist durch den befriedigenden Ausfall der unter 1. bezeichneten häuslichen Arbeit bedingt.

Die Ertheilung der Aufgabe zu dieser Arbeit kann bereits nach einjähriger, vorschriftsmässig bescheinigter praktischer Beschäftigung nachgesucht werden und ist alsdann die Bearbeitung bei der Meldung zur weiteren Prüfung mit einzureichen. Wünsche hinsichtlich des speciellen Fachgebietes für diese Arbeit können unter Umständen Berücksichtigung finden.

Fällt die Arbeit ungenügend aus, so kann sie dem Candidaten zur Verbesserung zurückgegeben, oder ihm eine neue Aufgabe gestellt werden.

#### §. 13.

### Gegenstände der mündlichen Prüfung.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gegenstände:

#### A. Für das Hochbaufach.

Die Einrichtung und Construction der Bauwerke des Land- und Stadtbaues einschliesslich der Einrichtungen für die Erwärmung und Ventilation, Details des inneren Ausbaues, Ornamente und Decorationen, städtische Strassenanlagen.



## B. Für das Bauingenieurfach.

1. Den Strassen- und Eisenbahnbau im ganzen Umfange, sowie Einrichtung und Construction der dahin gehörigen Bauobjecte, einschliesslich der praktischen und theoretischen Ermittlungen.
2. Den Wasserbau im ganzen Umfange, sowie Einrichtung und Construction der dahin gehörigen Bauobjecte, einschliesslich der praktischen und theoretischen Ermittlungen.
3. Den Maschinenbau in Beziehung auf Dampfmaschinen, Ausrüstung der Eisenbahnstationen mit Krähnen und Pumpen, sowie die auf Baustellen zu verwendenden Arbeitsmaschinen.

Die mündliche Prüfung soll ausserdem die Befähigung des Candidaten für die besonderen Aufgaben des Verwaltungsdienstes feststellen und ihm zu diesem Zwecke Gelegenheit geben, zu zeigen, in wie weit er sich Kenntnisse auf dem Gebiete der Jurisprudenz und der cameralistischen Wissenschaften zu eigen gemacht hat.

Diejenigen Bauführer, welche die erste Staatsprüfung ausschliesslich in der Richtung des Hochbau- oder des Bauingenieurfaches abgelegt haben, demnächst aber — entgegengesetzt — die zweite Prüfung in der Richtung des Bauingenieurbeziehungsweise des Hochbau-Faches ablegen wollen, haben in dieser zweiten Prüfung ausser den hierfür vorgeschriebenen Kenntnissen auch die Kenntnisse in den zu §. 5 sub C. a, b, c, d, e, f, g beziehungsweise sub B. a, b, c, d aufgeführten Gegenständen nachzuweisen.

### §. 14.

#### Ergebniss der Prüfung.

Das Ergebniss der Prüfung wird von der Prüfungs-Commission ebenso bezeugt, wie solches im §. 7 für die erste Prüfung bestimmt ist.

### §. 15.

#### Wirksamkeit der bestandenen zweiten Prüfung.

Nach bestandener zweiter Prüfung wird dem Bauführer auf Wunsch der Charakter als „Baumeister“ verliehen.

## III. Gemeinsame Bestimmungen.

### §. 16.

Die erste wie die zweite Prüfung kann bei ungünstigem Ausfall vor der Herzoglichen Prüfungs-Commission resp. vor der Herzoglichen Commission für die Baumeisterprüfung nur einmal wiederholt werden und sind die Meldungen zur

Prüfung frühestens im Laufe des nächstfolgenden September (cfr. §. 3 und §. 11) an die betreffende Commission resp. Behörde zu richten.

Die Wiederholung der Bauführer-Prüfung kann indessen auch bei einer der Königl. Preussischen Prüfungs-Commissionen zu Berlin, Hannover oder Aachen, jedoch höchstens sechs Monate nach Beendigung der erstmaligen Prüfung, abgelegt werden. Die Meldung hierzu ist nach Maassgabe des §. 3 der Preussischen Prüfungs-Vorschriften vom 27. Juni 1876 für die Prüfung in der Frühjahrsperiode (April, Mai, Juni) im März und für die Prüfung in der Winterperiode (October bis März) im September an die betreffende Prüfungs-Commission einzureichen. Letztere wird auf Antrag des Candidaten die Ueberweisung der vorzulegenden Zeugnisse, Zeichnungen etc. Seitens der Herzogl. Braunschweigischen Prüfungs-Commission veranlassen.

Wer die Prüfung nach Beginn der Clausurarbeiten ohne triftige und von der Prüfungs-Commission als ausreichend anerkannte Gründe unterbricht, wird als nicht bestanden erachtet.

### §. 17.

Candidaten, welche die erste oder zweite Prüfung mit besonderer Auszeichnung bestanden haben, können von der betreffenden Prüfungs-Commission dem Herzoglichen Staatministerium zur Verleihung von Reiseprämien empfohlen werden.

### §. 18.

Die Prüfungsgebühr im Betrage von 30 M. ist vor Ertheilung der Clausurarbeiten an die dem Candidaten zu bezeichnende Casse zu entrichten und die darüber lautende Quittung von dem Examinanden dem die Clausur beaufsichtigenden Beamten zu übergeben. Erst nachdem dies geschehen, ist letzterer befugt, die Clausuraufgaben auszuhändigen.



Anlage B.

# Vorschriften

über die

## Ablegung einer Prüfung im Maschinenbaufache.

### §. 1.

#### Zweck der Prüfung und Bedingungen für die Zulassung zu derselben.

Im Interesse der Studirenden des Maschinenbaufaches an der Herzoglich technischen Hochschule soll nach beendigtem Studium eine Fachprüfung eingerichtet werden, zu welcher diejenigen Candidaten zugelassen werden, welche nach Ablegung der Reifeprüfung auf einem Gymnasium oder einer Realschule I. Ordnung, oder Gewerbeschule mit neunjährigem Cursus und zwei fremden Sprachen, ein vierjähriges akademisches Studium zurückgelegt haben.

Das akademische Studium braucht nicht ausschliesslich auf der Herzoglich technischen Hochschule absolviert zu werden, kann vielmehr auch zum Theil auf einer anderen der zur Zeit bestehenden technischen Hochschulen im Deutschen Reiche, in Wien oder Zürich zurückgelegt werden; dasselbe muss den Lehrgang des Maschinenbaufaches umfassen und darf in der Regel nicht unterbrochen werden, womit jedoch der Uebergang von einer Hochschule auf eine andere nicht ausgeschlossen ist.

### §. 2.

#### Prüfungs-Commission.

Für die Abnahme der Prüfung wird eine Prüfungs-Commission gebildet, welche theils aus Lehrern der Herzoglich technischen Hochschule, theils aus andern geeigneten Fachmännern zusammengesetzt wird und den Titel führt:

„Herzogliche technische Prüfungs-Commission“.

Die Oberaufsicht über die Thätigkeit der Herzoglichen technischen Prüfungs-Commission wird einem Ministerial-Commissarius übertragen.

### §. 3.

#### Antrag auf Zulassung zur Prüfung.

Der Antrag auf Zulassung zur Prüfung ist im Laufe des Monats September bei der Prüfungs-Commission zu stellen.

Dem Gesuche sind beizufügen:

1. Das Zeugniß der Reife von einer der im §. 1 Absatz 1 bezeichneten Schulen;
2. Die Zeugnisse von den im §. 1 Absatz 2 bezeichneten Lehranstalten, welche über die zurückgelegte Studienzeit und die darin besuchten Vorlesungen und Uebungen Auskunft geben;
3. Studienzeichnungen in angemessener Zahl, welche den Grad der erworbenen Fertigkeit im Freihandzeichnen und im Entwerfen in denjenigen Disciplinen darthun, auf welche sich die Prüfung erstreckt.

Ueber die Studienzeichnungen wird noch Folgendes bestimmt:

- A. Alle aus dem Unterrichte an der technischen Hochschule hervorgegangenen Zeichnungen und Entwürfe sind mit einer Angabe über den Zeitpunkt ihrer Vollendung, wenigstens nach dem Semester und mit einer Bescheinigung des Lehrers, unter dessen Leitung sie ausgeführt worden, welche sich auch auf die Anfertigungszeit erstreckt, zu versehen.
- B. Solche Zeichnungen, welche überhaupt nicht unter Leitung eines Lehrers angefertigt werden konnten, wie z. B. Aufnahmen, oder zu welchen aus besonderen auf der Zeichnung näher anzugebenden Gründen, die Bescheinigung eines Lehrers nicht beigebracht werden kann, sind mit einer eidesstattlichen Erklärung des Candidaten zu versehen, welche dahin lautet:
  - a. bei Aufnahmen bestehender Bauwerke, Maschinen etc.:  
dass die Aufnahmen selbst bewirkt und die Zeichnungen eigenhändig gefertigt sind;
  - b. bei Perspektiven (insofern sie nicht vom Lehrer bescheinigt werden):  
dass sie vom Candidaten selbst construirt und gezeichnet sind;
  - c. bei Entwürfen:  
dass die dargestellten Gegenstände selbst entworfen und die Zeichnungen eigenhändig angefertigt sind;
  - d. bei den übrigen Zeichnungen:  
dass sie eigenhändig entweder nach einem Vorbilde, einer anderen Zeichnung oder Skizze, nach der Natur, einem Modelle, oder wonach sonst gefertigt sind;
4. Eine Darstellung des Lebenslaufes, welche namentlich den Gang der akademischen Studien berücksichtigt.

### §. 4.

#### Entscheidung über den Antrag.

Die Prüfungs-Commission hat diese Vorlagen zu prüfen, zu erwägen, ob die Nachweise ad 2, 3 und 4 die Annahme rechtfertigen, dass das Studium ein den Vorschriften des §. 1 entsprechendes gewesen sei, und hiernach, wenn die Vorlagen genügend befunden worden, die Zulassung zur Prüfung anzusprechen, andernfalls dieselbe unter Angabe von Gründen zu versagen.



§. 5.

**Prüfungsgegenstände.**

Die Prüfung umfasst folgende Gegenstände:

1. Naturwissenschaften:

- a. Physik, die allgemeinen physikalischen Eigenschaften der Körper, die Lehre vom Schall, von der Wärme, vom Licht und den optischen Instrumenten, von der Electricität und dem Magnetismus in Beziehung auf die Telegraphie;
- b. anorganische Chemie, Mineralogie und Geognosie.

2. Mathematische Wissenschaften:

- a. Die Elementarmathematik in ihrem ganzen Umfange;
- b. analytische Geometrie der Ebene und des Raumes;
- c. Differential- und Integralrechnung und deren Anwendung auf Mechanik und Physik;
- d. darstellende Geometrie, einschliesslich der Schattenconstruction und Perspective;
- e. Elemente der praktischen Geometrie, Lehre vom Feldmessen und Nivelliren, nebst Kenntniss der üblichen Messinstrumente;
- f. Mechanik: Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte und Kräftepaare, Gesetze des Gleichgewichts und der Bewegung fester, flüssiger und luftförmiger Körper;
- g. die Lehre von der Elasticität und Festigkeit mit Bezug auf maschinelle Constructionen.

3. Fachwissenschaften:

- h. theoretische Maschinenlehre und Kinematik;
- i. Construction der Maschinenorgane;
- k. Einrichtung und Construction der Motoren und Transportmaschinen, der Maschinen zum Heben von Lasten und der Pumpwerke;
- l. Elemente der Eisenhüttenkunde, ferner mechanische Technologie und Werkzeugmaschinenkunde.

4. Bauwissenschaften:

- m. die Lehre von den einfacheren Bauconstructionen und von den Constructionselementen des Eisenbahnbaues;
- n. Einrichtung und Construction von einfachen Werkstattegebäuden und Fabrikanlagen.

§. 6.

**Form der Prüfung.**

Die Prüfung ist theils schriftlich, theils mündlich. Die schriftliche Prüfung, welche der mündlichen vorangeht, besteht in der unter Clausur auszuführenden Bearbeitung einfacher Aufgaben aus den betreffenden Fachgebieten.

Die Clausur dauert sechs Tage.

§. 7.

**Ergebniss der Prüfung.**

Ueber das Ergebniss der Prüfung wird von der Prüfungs-Commission beschlossen. Hat der Candidat die Prüfung bestanden, so fertigt die Commission das Prüfungszeugniss aus, in welchem auszusprechen ist, ob der Candidat die Prüfung „bestanden“ oder „mit Auszeichnung bestanden“ habe.

Das Ergebniss für die einzelnen Arbeiten und Disciplinen ist mit den Prädicaten

vorzüglich,  
recht gut,  
gut,  
ziemlich gut,  
hinreichend,  
ungenügend

auszudrücken.

Ist die Prüfung nicht bestanden, so wird dies dem Candidaten durch die Commission eröffnet.

§. 8.

**Wirksamkeit der bestandenen Prüfung.**

Nach bestandener Prüfung wird dem Candidaten auf seinen Wunsch der Charakter als „Maschinenbauführer“ verliehen.

§. 9.

Die Prüfung kann bei ungünstigem Ausfalle vor der Herzoglichen technischen Prüfungs-Commission nur einmal wiederholt werden und sind die Meldungen zur Prüfung frühestens im Laufe des nächstfolgenden September (cfr. §. 3) an die betreffende Commission zu richten.

Die Wiederholung der Maschinen-Bauführer-Prüfung kann indessen auch bei einer der Königlich Preussischen Prüfungs-Commissionen zu Berlin, Hannover oder Aachen, jedoch frühestens 6 Monate nach Beendigung der erstmaligen Prüfung, abgelegt werden. Die Meldung hierzu ist nach Maassgabe des §. 3 der Preussischen Prüfungs-Vorschriften vom 27. Juni 1876 für die Prüfung in der Frühjahrs-Periode (April, Mai, Juni) im März und für die Prüfung in der Winter-



Periode (October bis März) im September an die betreffende Prüfungs-Commission einzureichen. Letztere wird auf Antrag des Candidaten die Ueberweisung der vorzulegenden Zeugnisse, Zeichnungen etc. Seitens der Herzoglich Braunschweigischen Prüfungs-Commission veranlassen.

Wer die Prüfung nach Beginn der Clausurarbeiten ohne triftige und von der Prüfungs-Commission als ausreichend anerkannte Gründe unterbricht, wird als nicht bestanden erachtet.

§. 10.

Candidaten, welche die Prüfung mit besonderer Auszeichnung bestanden haben, können unter Umständen von der Prüfungs-Commission dem Herzoglichen Staatsministerium zur Verleihung von Reiseprämien empfohlen werden.

§. 11.

Die Prüfungsgebühr im Betrage von 30 *M.* ist vor Ertheilung der Clausurarbeiten an die dem Candidaten zu bezeichnende Casse zu entrichten und die darüber lautende Quittung von dem Examinanden dem die Clausur beaufsichtigenden Beamten zu übergeben. Erst nachdem dies geschehen, ist letzterer befugt, die Clausuraufgaben auszuhändigen.

Anhang B.

Verordnung, die Stiftung des Gauss-Stipendiums bei Herzoglicher technischer Hochschule *Carolo-Wilhelmina* hieselbst betreffend.  
d. d. Braunschweig, den 15. Mai 1878.

Von Gottes Gnaden, Wir, **Wilhelm**, Herzog zu Braunschweig und Lüneburg etc. etc. etc.

fügen hiermit zu wissen:

Nachdem durch eine zwischen Unserm Herzogl. Staatsministerium und dem mit entsprechender Vollmacht versehenen Ausschusse der Landesversammlung getroffenen Uebereinkunft zur Begehung einer Feier des 30. April 1877, als desjenigen Tages, an welchem hundert Jahre zuvor der Mathematiker Carl Friedrich Gauss in Unserer Haupt- und Residenzstadt Braunschweig das Licht der Welt erblickte, eine Summe von zwanzigtausend Mark aus disponibeln Staatsmitteln bewilligt und dabei vereinbart ist, dass derjenige Theil dieser Summe, welcher nach zuvoriger Bestreitung der Kosten der am genannten Tage veranstalteten öffentlichen Gedächtnissfeier und eines Zuschusses zu den Kosten der Errichtung eines Gauss-Standbildes in hiesiger Stadt von höchstens fünftausend Mark sich ergeben wird, zur Stiftung eines Stipendiums für Studirende Unserer Herzoglichen technischen Hochschule *Carolo-Wilhelmina* verwendet werde, wollen Wir diese Foundation, welche nach Maassgabe des Vorstehenden zunächst mit einem Capitale von 13 500 Mark ausgestattet werden wird, hiermit bestätigen und confirmiren, dem gedachten Stipendium, unter Genehmigung der anliegenden Statuten desselben, den Namen „Gauss-Stipendium“ hierdurch beilegen und demselben die Rechte der Corporationen und milden Stiftungen mit dem Sitze in hiesiger Stadt hiermit verleihen.

Der gegenwärtige Erlass ist mit den Statuten durch die Gesetz- und Verordnungs-Sammlung zu veröffentlichen.

Urkundlich Unserer Unterschrift und beigedruckten Herzoglichen Geheime-Canzlei-Siegels.

Braunschweig, den 15. Mai 1878.

(L S.)

Auf Höchsten Special-Befehl.

W. Schulz. Trieps. Graf Götz-Wrisberg. E. Meyer.



# Statuten

## des

# Gauss-Stipendiums.

### §. 1.

#### Das Stiftungsvermögen.

Das Vermögen des Gauss-Stipendiums, ohne Unterschied, ob es von dem ursprünglichen Fundationscapitale, von nicht verwendeten und deshalb capitalisirten Jahreszinsen oder von sonstigen Zuwendungen herrührt, steht unter der selbstständigen Verwaltung des Curatoren-Collegii, und ist von diesem mit der gewissenhaftesten Sorgfalt in seinem Bestande zu conserviren und deshalb nur in pupillarisch sicheren Hypotheken oder in Papieren des deutschen Reiches und der deutschen Bundesstaaten, mit festem Zinsfusse, oder bei Herzoglichem Leihhause zinslich zu belegen.

Die darüber lautenden Werthpapiere sind einschliesslich der Talons, jedoch ausschliesslich der Coupons und geeigneten Falls nach vorgängiger Aussercours-erklärung bei Herzoglichem Leihhause zu deponiren, und dürfen von Letzterem nur gegen Vollmacht des Curatoren-Collegii und Rückgabe des Depositenscheines wieder ausgeliefert werden.

### §. 2.

#### Die Cassen- und Rechnungsführung.

Das Rechnungsjahr fällt mit dem bürgerlichen Jahre zusammen.

Die Cassen- und Rechnungsführung ist eine Obliegenheit des Secretairs der Herzoglichen technischen Hochschule. Derselbe hat dabei nach den Anweisungen des Curatoren-Collegii zu verfahren, für rechtzeitige Hebung der Jahreszinsen zu sorgen, Ausgaben aber nur auf schriftliche Anweisung des Vorsitzenden des Curatoren-Collegii zu leisten.

Die Jahresrechnung ist von demselben bis spätestens zum 1. Februar dem Curatoren-Collegio und von diesem mit den dazu zu machenden Bemerkungen bis spätestens 1. März dem Herzogl. Finanz-Collegio zur Superrevision einzureichen.

Die Dechargirung des Rechnungsführers erfolgt, nach Erledigung etwaiger Monita, Seitens des Herzoglichen Finanz-Collegii.

### §. 3.

#### Das Curatoren-Collegium.

Die Verwaltung der Stiftung führt unter der Oberaufsicht des Herzoglichen Staats-Ministerii ein Curatoren-Collegium, welches besteht aus:

1. dem jedesmaligen Director der Herzoglichen technischen Hochschule, als Vorsitzenden,

2. den Vorständen der sechs einzelnen Abtheilungen der genannten Anstalt,
3. zwei hervorragenden Industriellen der Stadt Braunschweig.

Die unter Nr. 1 und 2 genannten Mitglieder gehören dem Curatoren-Collegio an, so lange sie die bezeichneten Aemter an Herzogl. technischer Hochschule bekleiden; die unter Nr. 3 genannten werden das erste Mal auf Vorschlag des Verwaltungs-Collegiums der Herzogl. technischen Hochschule, künftig aber auf Vorschlag des Curatoren-Collegiums des Stipendiums selbst auf unbestimmte Zeit unter Vorbehalt des Widerrufs von Herzogl. Staats-Ministerio ernannt.

Das Amt eines Mitgliedes des Curatoren-Collegii ist ein Ehrenamt. Die vorfallenden Verwaltungs-Ausgaben werden aus der Casse der Herzogl. technischen Hochschule bestritten.

Der Secretair der Herzogl. technischen Hochschule ist der Schriftführer des Curatoren-Collegii.

### §. 4.

#### Die Geschäfte des Curatoren-Collegii.

Das Curatoren-Collegium ist dasjenige Organ, welches das Gauss-Stipendium in allen seinen Beziehungen repräsentirt und gerichtlich und aussergerichtlich verbindliche Rechtsgeschäfte für das Stipendium abschliessen kann.

Zur Legitimation desselben genügt bei allen, auch den das Hypotheken- und Grundbuchwesen betreffenden Geschäften ein unter Unterschrift und Siegel des Directors der Herzogl. technischen Hochschule ausgefertigtes Attest.

Die Obliegenheiten des Curatoren-Collegii bestehen im Allgemeinen in der Verwaltung des Vermögens der Stiftung und in der Berathung und Beschlussfassung über die Verleihung der Stipendien.

### §. 5.

#### Die Geschäftsführung.

Das Curatoren-Collegium versammelt sich, so oft ein Bedürfniss dazu vorhanden ist, auf schriftliche Einladung des Vorsitzenden und ist beschlussfähig, wenn sämtliche Mitglieder desselben geladen und wenigstens zwei Drittel erschienen sind.

Der Vorsitzende ist der ständige Referent des Collegiums, jedoch befugt, in einzelnen ihm dazu geeignet erscheinenden Fällen einen Referenten und Correferenten aus der Zahl der übrigen Mitglieder zu ernennen.

Die Beschlussfassung erfolgt in der Regel nach absoluter Majorität der Erschienenen; nur zur Verleihung eines Stipendiums und etwaiger Abänderung dieser Statuten ist eine Majorität von zwei Dritttheilen sämtlicher Stimmen erforderlich. Bei Stimmengleichheit giebt die Stimme des Vorsitzenden den Ausschlag.

Zur schriftlichen Ausfertigung der Beschlüsse des Curatoren-Collegiums, welche vom Vorsitzenden mit Hilfe des Secretairs der Herzogl. technischen Hochschule besorgt wird, genügt in der Regel die Unterschrift des Vorsitzenden allein; nur zu Vollmachten ist die Unterschrift sämtlicher Mitglieder erforderlich.

Ueber die Berathungen des Curatoren-Collegii führt der Secretair ein fortlaufendes Protocoll, welches durch Unterschrift von zwei der Anwesenden und des Protocollführers selbst beglaubigt wird.



§. 6.

**Die Stipendien.**

Die Zinserträge des Stiftungsvermögens sind zur Bewilligung von Stipendien behuf Unterstützung bei wissenschaftlichen oder künstlerischen Studien bestimmt.

Die einzelnen Stipendien betragen mindestens zweihundert Mark und sind in ihrem Betrage je nach der Höhe der disponiblen Jahreszinsen und der Anzahl der vorhandenen qualificirten Bewerber vom Curatoren-Collegio festzustellen; es ist jedoch nicht ausgeschlossen, im Falle besonders hervorragender Leistungen eines Bewerbers, die disponiblen Jahreseinkünfte zu einem Stipendium zu verwenden.

Werden wegen Mangels qualificirter Bewerber oder aus sonstigen Gründen in einem Jahre überall keine Stipendien oder doch nur in geringerem Umfange bewilligt, als nach dem Betrage der Jahreszinsen möglich wäre, so ist der Ueberschuss zum Capitale zu schlagen und zinsbar zu belegen.

§. 7.

**Die Voraussetzungen der Stipendien-Verleihung.**

Die Stipendien werden an solche Studirende der Herzogl. technischen Hochschule verliehen, welche sich neben sittlich guter Führung durch hervorragende Leistungen in ihren wissenschaftlichen oder künstlerischen Studien auszeichnen.

Die Beneficianten müssen Angehörige des Deutschen Reiches sein.

Unter mehreren Bewerbern mit gleicher Qualification sollen die in ihren Studien bereits weiter vorgeschrittenen und die bedürftigeren den Vorzug haben.

Regelmässige Voraussetzung der Verleihung ist, dass der Stipendiat mindestens zwei Jahre lang der hiesigen Herzogl. technischen Hochschule angehört hat; jedoch kann die Verleihung eines Stipendii geeigneten Falls auch bereits nach einem kürzeren hiesigen Studium, sowie auch dann erfolgen, wenn der Stipendiat den Cursus der technischen Hochschulen bereits vollendet hat und seine Studien auf einer anderen Anstalt fortsetzen oder das Stipendium zu wissenschaftlichen Reisen oder dergl. verwenden will.

Für die Beurtheilung der Würdigkeit eines Bewerbers bilden die bei dem regelmässigen Gange der Studien bemerkbar gewordenen Fortschritte und Leistungen die Grundlage; jedoch kann die Verleihung auch von dem Ausfalle besonderer Arbeiten abhängig gemacht werden, welche den Bewerbern vom Curatoren-Collegio zur Behandlung aufgegeben oder von ihnen aus freien Stücken eingeleistet sind.

§. 8.

**Die Bewerbungen um Stipendien-Verleihung.**

Die Bewerbungen um ein Stipendium sind regelmässig im Laufe des Monats Juni beim Curatoren-Collegio zu Händen des Directors der Herzogl. technischen Hochschule schriftlich einzureichen und haben in gedrängter Kürze ein *curriculum vitae* mit besonderer Rücksicht auf den Gang der zurückgelegten Studien zu umfassen.

Es ist zulässig, den Bewerbungen wissenschaftliche oder künstlerische Arbeiten beizufügen, welche, wie Bewerber auf Ehrenwort zu versichern hat, von ihm ohne fremde Hülfe angefertigt sind.

Das Curatoren-Collegium kann zur Einreichung von Bewerbungen durch Bekanntmachung am schwarzen Brette auffordern.

§. 9.

**Die Stipendien-Verleihung.**

Die Stipendien-Verleihung erfolgt durch einen vom Herzogl. Staats-Ministerio zu bestätigenden Beschluss des Curatoren-Collegii (cf. §. 5, Absatz 3) und ist so zeitig vorzubereiten, dass sie jedes Mal vor Ablauf des Studienjahres (1. August) publicirt werden kann.

Das Curatoren-Collegium hat vor der Beschlussfassung das Gutachten des Lehrer-Collegiums derjenigen Abtheilung der Herzogl. technischen Hochschule einzuholen, welcher der Bewerber angehört; ist jedoch bei der Verwilligung auf die eingegangenen Bewerbungen nicht beschränkt, sondern kann jene auch aus eigener Initiative aussprechen.

Die Verleihung des Stipendiums erfolgt regelmässig nur von den bereits eingegangenen Capitalzinsen für das eine Mal; unter besonderen Umständen kann jedoch die Verwilligung auch auf mehrere, und zwar höchstens drei Jahre erfolgen, muss dann aber von der Bedingung abhängig gemacht werden, dass Stipendiat den erfreulichen Fortgang seiner Studien nachweist.

§. 10.

**Veröffentlichung der Stipendien-Verleihung.**

Die geschehene Verleihung des Stipendiums wird vom Curatoren-Collegio durch Anschlag am schwarzen Brette und durch Insertion in die Braunschweigischen Anzeigen bekannt gemacht.

§. 11.

**Abänderung dieser Statuten.**

Statutenabänderungen bedürfen, insoweit sie Sitz, Zweck und äussere Vertretung der Stiftung betreffen, der landesherrlichen Genehmigung; im Uebrigen der Zustimmung Herzogl. Staats-Ministerii.



## Bestimmungen,

die Zulassung, die Rechte und die Pflichten der Privatdocenten an Herzoglich technischer Hochschule *Carolo-Wilhelmina* zu Braunschweig betreffend.

### §. 1.

Privatdocenten werden von Herzoglichem Staats-Ministerium nach Anhörung des Gutachtens der betreffenden Abtheilung auf Antrag des Directors in sämtlichen Abtheilungen der Anstalt zugelassen.

### §. 2.

Wer sich als Privatdocent zu habilitiren wünscht, hat sein Gesuch um Zulassung bei dem Director der Herzoglichen technischen Hochschule einzureichen und Ausweise über die erforderliche wissenschaftliche Befähigung beizufügen, insbesondere

- a. ein *curriculum vitae*,
- b. das Reifezeugniss eines Deutschen Gymnasiums oder einer Deutschen Realschule I. Ordnung,
- c. je nach der Natur des gewählten Faches das Doctordiplom einer Deutschen Universität, das Diplom resp. Absolutorium einer Deutschen technischen Hochschule oder ein Zeugniss über die in einem Deutschen Staate bestandene erste Staatsprüfung im Bau- oder Maschinenfache,
- d. falls die Habilitation für Architectur, Bau-Ingenieurwesen oder Maschinenbau beabsichtigt wird, den Nachweis über eine dementsprechende, mindestens dreijährige practische Beschäftigung,
- e. eine selbstständige Arbeit über ein Thema aus dem gewählten Fache als Habilitationsschrift, resp. ein vollständig ausgearbeitetes Project aus demselben.

Falls Aspirant durch besonders ausgezeichnete Leistungen seine unzweifelhafte Qualifikation sonst sicher nachzuweisen im Stande ist, kann von Beibringung der vorstehend sub b, c und d aufgeführten Nachweise Umgang genommen werden.

Wer als Privatdocent an einer Deutschen Universität oder einer Deutschen technischen Hochschule bereits habilitirt gewesen ist, kann als solcher bei Herzoglicher technischer Hochschule ohne Weiteres zugelassen werden.

### §. 3.

Die nach §. 16 der Verfassung der Herzoglichen technischen Hochschule vom 9. März 1878 zur Abgabe eines Gutachtens über die Meldung verpflichtete Conferenz der theilgenommenen Abtheilung, resp. die combinirte Abtheilungs-Conferenz kann verlangen, dass der Bewerber sich vorher einem wissenschaftlichen Colloquium

mit deren Mitgliedern unterwerfe und auch einen freien Vortrag vor derselben halte; im letzteren Falle hat der Candidat drei Themata vorzuschlagen, unter welchen der Conferenz die Wahl zusteht.

Nach erfolgtem Gutachten der Conferenz berichtet der Director über die Meldung an das Herzogliche Staats-Ministerium.

### §. 4.

Die Privatdocenten haben das Recht, die Auditorien der Anstalt unentgeltlich zu benutzen.

Die Benutzung einer Sammlung der Anstalt Seitens des Privatdocenten hängt von der Erlaubniss desjenigen Lehrers ab, welchem dieselbe unterstellt ist. Für etwa von den Privatdocenten verursachte Beschädigungen der benutzten Gegenstände können dieselben zum Ersatz herangezogen werden.

### §. 5.

Die Vorlesungen, welche die Privatdocenten zu halten beabsichtigen, unterliegen der Genehmigung der betreffenden Abtheilung und müssen dem Director jedesmal behuf Aufnahme in das Programm oder Ankündigung am schwarzen Brette schriftlich angezeigt werden.

### §. 6.

Die Privatdocenten sind verpflichtet, für jedes Semester mindestens eine Vorlesung anzukündigen, die Vorlesungen regelmässig zu halten, jedes beabsichtigte Aussetzen derselben, sowie Versäumnisse, welche durch unvorhergesehene Umstände herbeigeführt werden, dem Director schriftlich anzuzeigen, auch solche Conferenzen zu besuchen, zu welchen sie von dem Vorsitzenden eingeladen werden.

### §. 7.

Diejenigen Privatdocenten, welche, ohne beurlaubt zu sein, ein Semester keine Vorlesung angekündigt haben, können aus dem Verzeichnisse der Privatdocenten gestrichen werden.

### §. 8.

Die Privatdocenten sind zu der Erhebung von Honorar Seitens ihrer Zuhörer berechtigt.

Das erhobene Honorar fällt denselben vollständig zu.

### §. 9.

In disciplinärer Beziehung gelten für die Privatdocenten dieselben Bestimmungen (Verfassung, §. 11) wie für die Lehrer der Anstalt. Erscheint eine zeitweilige oder gänzliche Entziehung der *venia legendi* geboten, so ist der betreffende Antrag, nach angehörtem Gutachten der Abtheilungs-Conferenz, auf Beschluss des Verwaltungs-Collegiums vom Director an das Herzogliche Staats-Ministerium zu richten.

Braunschweig, den 7. Juni 1878.

Herzogl. Braunschw. Lüneb. Staats-Ministerium.

E. Meyer.



*Anhang D.*

**Verzeichniss der Geschenke,**

welche die Bibliothek und die Sammlungen im Studienjahre 1885/86 erhalten haben, mit Angabe der Namen der Geschenkgeber.

Auch im verflossenen Jahre ist die Herzogliche technische Hochschule mit reichen Zuwendungen für die Bibliothek und die Sammlungen von ihren Gönnern bedacht worden, denen wir unseren verbindlichen Dank mit der Bitte, ihr Wohlwollen der Hochschule andauernd bewahren zu wollen, auch an dieser Stelle abstatten.

Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
1.	Direction des Rhein-Ruhr-Kanal-Actien-Vereins, Duisburg	5 gestauchte Spundpfahlköpfe vom Bau der dortigen Sperrschleuse.
2.	Reichs-Eisenbahn-Amt, Berlin	1. Statistik d. Eisenbahnen Deutschlands, Bd. IV: Betriebsjahr 1883/84. 2. Uebersicht der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahn-Statistik, Bd. III: Betriebsjahr 1882/83 und 1883/84.
3.	Reg.-Maschinenmeister O. Köchy, Berlin	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes.
4.	Academia polytechnica, Porto	Annuario de 1884—1885.
5.	Bureau of Education, Washington	Circulars of Information Nr. 1 und 2 pro 1885.
6.	Rector Wilhelm Mayer, Nürnberg	Katalog der Ausstellung von Kraft- und Arbeitsmaschinen für das Kleingewerbe in Nürnberg.
7.	Königl. techn. Hochschule, Charlottenburg	Katalog der Bibliothek.
8.	Professor R. Gottgetreu, München	Lehrbuch der Hochbau-Constructionen. Dritter Theil: Eisen-Constructionen nebst Atlas.

Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
9.	Universität Tokio (Japan)	Appendix zu Memoir 5, betr. Measurement of the force of gravity and magnetic constants at Ogasawarajima, reported by assistant A. Tanakadate.
10.	Director Haarmann, Osnabrück	Die nothwendigen Ziele der weiteren Entwicklung des Eisenbahn-Oberbaues von demselben.
11.	Herzogliches Staats-Ministerium	Verschiedene von der Generaldirection der Königl. Sammlungen für Kunst und Wissenschaft zu Dresden übersandte Schriften.
12.	Statistisches Bureau, hieselbst	Beiträge zur Statistik des Herzogthums Braunschweig, Heft V.
13.	Herzogliches Staats-Ministerium	Ämtliche Mittheilungen aus dem Jahresberichte der Fabrikinspectoren pro 1884.
14.	Königl. Eisenbahn-Direction, Frankfurt a. M.	Photographische Ansicht des Bahnhofes Bockenheim und der neuen Eisenbahnbrücke über den Main.
15.	Gewerbe-Museum, Kaiserslautern	Bericht für das Jahr 1884.
16.	Rudolf Otto Consentius, Karlsruhe	Brochüre: Usus est tyrannus oder die Hinfälligkeit der Beweise für die Rückläufigkeit des Raumes.
17.	Professor Dr. Koppe, hieselbst	Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate in der praktischen Geometrie von demselben.
18.	Oekonomierath Dr. Buerstenbinder, hieselbst	Urbarmachung und Verbesserung des Bodens von demselben.
19.	Studirender Schacht, hieselbst	Ein Stück Maserholz, ein Musterbuch mit Proben von Pergamentpapier, Proben „unverbrennlicher Gewebe“, ein grosser Bogen bemaltes chinesisches Packpapier.
20.	Redaction d. deutschen Bauzeitung, Berlin	Deutscher Baukalender pro 1886 nebst Anlagen.
21.	Frau H. Schottelius, hieselbst	Ein zweispuliges Spinnrad.
22.	Central-Bureau für Meteorologie und Hydrographie, Karlsruhe	Ein Exemplar der Beiträge zur Hydrographie des Grossherzogthums Baden nebst zugehörigem Atlas.
23.	Herzogliches Staats-Ministerium	Bericht der hiesigen Handelskammer pro 1884.
24.	Studirender Schacht, hieselbst	Ein Blatt chinesisches Reispapier mit Blumenstück.
25.	Heinrich Bruns, Ströbeck b. Halberstadt	Ein geschnittenes Bockrad.



Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
26.	Königl. Kunstgewerbschule, Dresden	Jahresbericht pro 1883/84 und 1884/85.
27.	Gewerkschaft Thiederhall, Thiede	Ein Steinsalzbohrkern.
28.	Königl. Baurath <i>H. Maertens</i> , Bonn	Skizze zu einer praktischen Aesthetik der Baukunst, von demselben.
29.	Weinhändler <i>Kreft</i> , hieselbat	1 Exemplar des Werkes <i>Mammals of Australia</i> , illustrated by Miss <i>Harriet Scott</i> and <i>Mis Helena Forde</i> , with a short account by <i>Gerard Kreft</i> , curator and secretary of the Australian museum.
30.	Stadt-Magistrat, hieselbat	Verwaltungsbericht pro 1884.
31.	Verlagshandlung von <i>Karl J. Trübner</i> , Strassburg i. E.	Festschrift für die 58. Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher nebst Tageblatt.
32.	<i>Dr. F. J. Werschoen</i> , Brieg	Naturwissenschaftl.-techn. Wörterbuch, II. Theil, Deutsch-Englisch.
33.	<i>M. A. Turner</i> , Ingenieur u. Architekt, Wiesbaden	1 Exemplar seines Werkes: „Monumentale Profanbauten.“
34.	Ingenieur <i>G. Richert</i> , Göteborg	Tabellen zur Berechnung der Tragfähigkeit schmiedeeiserner Stäbe von demselben.
35.	Ober-Ingenieur <i>Eliot C. Clarke</i> , Boston	Report of a Commission appointed to consider a general system of Drainage for the valleys of <i>Mystic, Blackstone</i> und <i>Charles Rivers</i> , Massachusetts, U. S. A.
36.	Herzogl. Bau-Direction, hieselbat	Nachtrag IV zum Kataloge der dortigen Bibliothek.
37.	Reg.-Maschinenmeister <i>Köchy</i> , Elberfeld.	3 Exemplare der Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbflusses.
38.	Senckenberg'sche naturforschende Gesellschaft, Frankfurt a. M.	Bericht pro 1885.
39.	Dieselbe	Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis von <i>Dr. W. Kobelt</i> .
40.	Ingenieur <i>M. Schleifer</i> , Berlin	Beschreibung seiner selbstthätigen Luftdruckbremse.
41.	<i>G. Luther</i> , Maschinenfabrik, hieselbat	Die Construction und Einrichtung der Speicher, speciell der Getreide-Magazine in ihren neuesten Vervollkommnungen, dargestellt von <i>G. Luther</i> .
42.	Studirender <i>Wilhelm Solf</i> , hieselbat	<i>Practica des Landmessens</i> von <i>Johann Sems</i> und <i>Johann Pietersz Dou</i> , übersetzt von <i>Sebastianum Curtium</i> , Rechenmeister in Nürnberg 1616.

Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
43.	Frau Geh. Med.-Rath <i>Uhde</i> , hieselbat	Verschiedene interessante japanische Medicamente aus dem Nachlasse des Herrn Geh. Medicinal-Rath <i>Dr. Uhde</i> .
44.	National-Erziehungs-Bureau, Washington	Report of the Commissioner of Education for the Year 1883/84.
45.	Director <i>Gerber</i> , München	Zeichnungen zu 4 Brücken mit Gelenkknoten-Verbindungen.
46.	Frau Geh. Med.-Rath <i>Uhde</i> , hieselbat	Eine Anzahl japanischer Proben und Schlüssel orientalischer Sprachen.
47.	Reichs-Eisenbahn-Amt, Berlin	1. Statistik d. Eisenbahnen Deutschlands, Band V, Betriebsjahr 1884/85. 2. Uebersicht der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahn-Statistik, Band IV, Betriebsjahr 1883/84 und 1884/85 nebst Anhang: Hauptergebnisse der Betriebsjahre 1880/81 bis 1884/85.
48.	Bureau of Education, Washington	Circulars of Information Nr. 3 und 4 pro 1885.
49.	Oeffentl. Handelslehranstalt, Leipzig	Bericht über das 55. Schuljahr 1885/86.
50.	Königl. techn. Hochschule, Berlin	Festrede zur Feier des Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers.
51.	Kaiserl. Gesundheits-Amt, Berlin	Verzeichniss der Büchersammlung desselben.
52.	Director <i>Ed. Pere</i> , Brüssel	Die erste Lieferung des Werkes: Die Elektricität auf der allgemeinen Ausstellung in Antwerpen.
53.	<i>Fellen &amp; Guillaume</i> , Muhlheim a. Rhein.	Eine Muster-Sammlung von See- und Landkabeln, von Telegraphen und Telegraphendrähten, von Leitungen für elektrische Beleuchtungsanlagen und von Bleikabeln für verschiedene elektrotechnische Zwecke.
54.	Deutsche Edison-Gesellschaft, Berlin	Eine Sammlung von Proben zur Veranschaulichung der Glühlampenfabrikation in ihren verschiedenen Stadien. Ferner Proben der von der Gesellschaft verwendeten Lichtleitungen und Verbindungskasten von Haupt- und Zweigleitung.
55.	<i>Bergmann</i> , Galvaniseur u. Galvanoplastiker, Berlin	Sechs Proben von den wichtigsten Bädern zur Herstellung von Metallüberzügen auf galvanischem Wege.
56.	Bayrisches Gewerbe-Museum, Nürnberg	Jahresbericht pro 1885.



Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
57.	C. H. Benecke & Co., Treibriemen-geschäft, Hamburg	Eine Anzahl Proben von Baumwoll-tuch- und Haar-Treibriemen der-selben, sowie eines Treibriemen-schlosses, System „Scholtz“.
58.	Königlich technische Hochschule, Aachen	Rede des Professors Dr. E. Struck zum Geburtsfeste Sr. Majestät des Kaisers.
59.	Königl. preussisches Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Berlin	1. 6 Blattzeichnungen, betreffend den Hafen in Memel, 2. 13 Blattzeichnungen, betreffend die Häfen zu Pillau und Fisch-hausen, 3. 1 Druckband, enthaltend die Be-stimmung von Normalprofilen für die Elbe von der sächsisch-preus-sischen Grenze bis Geesthacht nebst 4. 1 Atlas, enthaltend 20 Tafeln und 2 Uebersichtskarten, 5. 20 Blatt der Rheinstromkarte, 6. Hafenbau Oberlahnstein mit 9 Ta-feln und Baubeschreibung. Mittheilungen desselben pro 1885.
60.	Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen, Greifswald	
61.	Korn und Ernst, Verlagshandlung, Berlin	1 Exemplar der Vorschriften über die Ausbildung und Prüfung für den (Preuss.) Staatsdienst im Bau-fache.
62.	Drahtweberei von Boecker u. Haver, Hohenlimburg (Westfalen)	35 Proben von Drahtgeweben.
63.	Baurath Hobrecht, Berlin	21 Umdruckzeichnungen der Kanali-sation von Berlin.
64.	Frau Prof. Dr. Ottmer, Frau Louise Ottmer, geb. Rohde, hieselbst	Die reichhaltige Gesteinsammlung des verstorbenen Professors Dr. Ottmer nebst zugehörigen Schrän-ken.
65.	Königl. preussisches geodätisches Institut, Berlin	Uebersicht der Arbeiten desselben unter General-Lieutenant z. D. Dr. Baeyer nebst einem allgemeinen Arbeitsplane des Instituts für das nächste Decennium.
66.	Geh. Hofrath Professor Dr. Knapp, hieselbst	Verschiedene Jahrgänge des Jour-nals für Gasbeleuchtung und ver-wandte Beleuchtungsarten, sowie für Wasserversorgung.
67.	Cramer und Buchholz, Rübeland a. Harz.	Eine werthvolle Sammlung von Pulverproben.

Laufende Nummer	Der Geschenkgeber Namen, Stand, Wohnort.	Angabe der Geschenke.
68.	Director Otto Offergeld, Duisburg am Rhein	Der Leuchthurm in der Nord-see nebst Abbildung, construirt und erbaut von der Actien-Gesell-schaft Harkort in Duisburg, Vor-trag von Otto Offergeld, Director der Gesellschaft Harkort.
69.	Direction der Grossherzogl. tech-nischen Hochschule, Darmstadt	Festschrift zur Jubelfeier des 50 jäh-rigen Bestehens derselben.
70.	Professor Friedrich Goppelsroeder, Mühlhausen (Elsass)	Ueber die Darstellung der Farbstoffe mit Hülfe der Elektrolyse, von demselben.
71.	Kaiserliches Patentamt, Berlin	Patentschriften pro 1885/86.

Ausserdem empfing der Herzogliche Botanische Garten von verschiedenen Seiten werthvolle Pflanzen und Sämereien.



*Anhang E.*

**Verzeichniss der Räume im Gebäude der Herzoglichen technischen Hochschule.**

**Räume des ersten Geschosses.**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bibliothek.   | 29. Garderobe.   |
| 2. Seitengallerie der Bibliothek.                          | 30. Spülraum.  |
| 3. Desgleichen.  | 31. Treppe zu den Feuerräumen.                             |
| 4. Actenraum.  | 32. Operationsraum.  |
| 5. Kanzlei.  | 33. Waageszimmer.  |
| 6. Directorzimmer.   | 34. Schwefelwasserstoffhalle.                              |
| 7. Desgleichen.  | 35. Raum für Coursarbeiten.                                |
| 8. Konferenzzimmer.  | 36. Arbeitsraum für allgemeine und pharmaceutische Chemie. |
| 9. Vorraum zum physik. Laboratorium.                       | 37. Privatlaboratorium des Professors.                     |
| 10. Professorzimmer.                                       | 38. Professorzimmer.                                       |
| 11. Laboratorium für Physik.                               | 39. Handbibliothek.  |
| 12. Auditorium für Physik.                                 | 40. Vorbereitungszimmer.                                   |
| 13. Sammlungsraum für Physik.                              | 41. Auditorium für allgemeine Chemie.                      |
| 14. Auditorium für darstellende und praktische Geometrie.  | 42. Garderobe, darunter Closet.                            |
| 15. Retirade.  | 43. Desgleichen, darunter desgl.                           |
| 16. Sammlungsraum für praktische Geometrie.                | 44. Sammlungsraum für allgem. Chemie.                      |
| 16a. Dunkelkammer.   | 45. Handbibliothek für technische Chemie.                  |
| 17. Professorzimmer.                                       | 46. Operationsraum.  |
| 18. Desgleichen.   | 47. Vorbereitungszimmer.                                   |
| 19. Auditorium für Gesundheitspflege.                      | 48. Auditorium für technische Chemie.                      |
| 20. Sammlungsraum für Bauconstructions.                    | 49. Sammlungsraum für chemische Technologie.               |
| 21. Sammlungsraum für Gesundheitspflege.                   | 50. Arbeitsraum für technische Chemie.                     |
| 22. Auditorium für Maschinenlehre.                         | 51. Waagezimmer.   |
| 23. Professorzimmer.                                       | 52. Schwefelwasserstoffhalle.                              |
| 24. Sammlungsraum für Kinematik.                           | 53. Treppe zu den Feuerräumen.                             |
| 25. Sammlungsraum für Mechanik und Maschinenlehre.         | 54. Spülraum.  |
| 26. Desgleichen.   | 55. Reagentienraum.  |
| 27. Reagentienraum.  | 56. Arbeitsraum für technische Chemie.                     |
| 28. Arbeitsraum für allgemeine und pharmaceutische Chemie. | 57. Offene Halle.  |
|  | 58. Garderobe.   |
|  | 59. Auditorium für mechan. Technologie.                    |
|  | 60. Professorzimmer.                                       |

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 61. Sammlungsraum für mechanische Technologie.      | 75. Desgleichen.                      |
| 62. Auditorium für Architectur.                     | 76. Auditorium für Mathematik.        |
| 63. Professorzimmer.                                | 77. Professorzimmer.                  |
| 64. Aufzug.   | 78. Auditorium für allgemeine Fächer. |
| 65. Sammlungsraum für mittelalterliche Architectur. | 79. Hausmeister.                      |
| 66. Zeichensaal für Architectur.                    | 80. Maschinenstube.                   |
| 67. Zeichensaal für Wasserbau.                      | 81. Kesselhaus.                       |
| 68. Sammlungsraum für Architectur.                  | 82. Saugthurm.                        |
| 69. Lesezimmer für Studirende.                      | a. Garten- und Hofraum.               |
| 70. Professorzimmer.                                | b. Lichthof.                          |
| 71. Retirade.                                       | c. Desgleichen.                       |
| 72. Auditorium für allgemeine Fächer.               | d. Desgleichen.                       |
| 73. Professorzimmer.                                | e. Desgleichen.                       |
| 74. Raum für Modelliren und Bossiren.               | f. Desgleichen.                       |
|   | g. Desgleichen.                       |

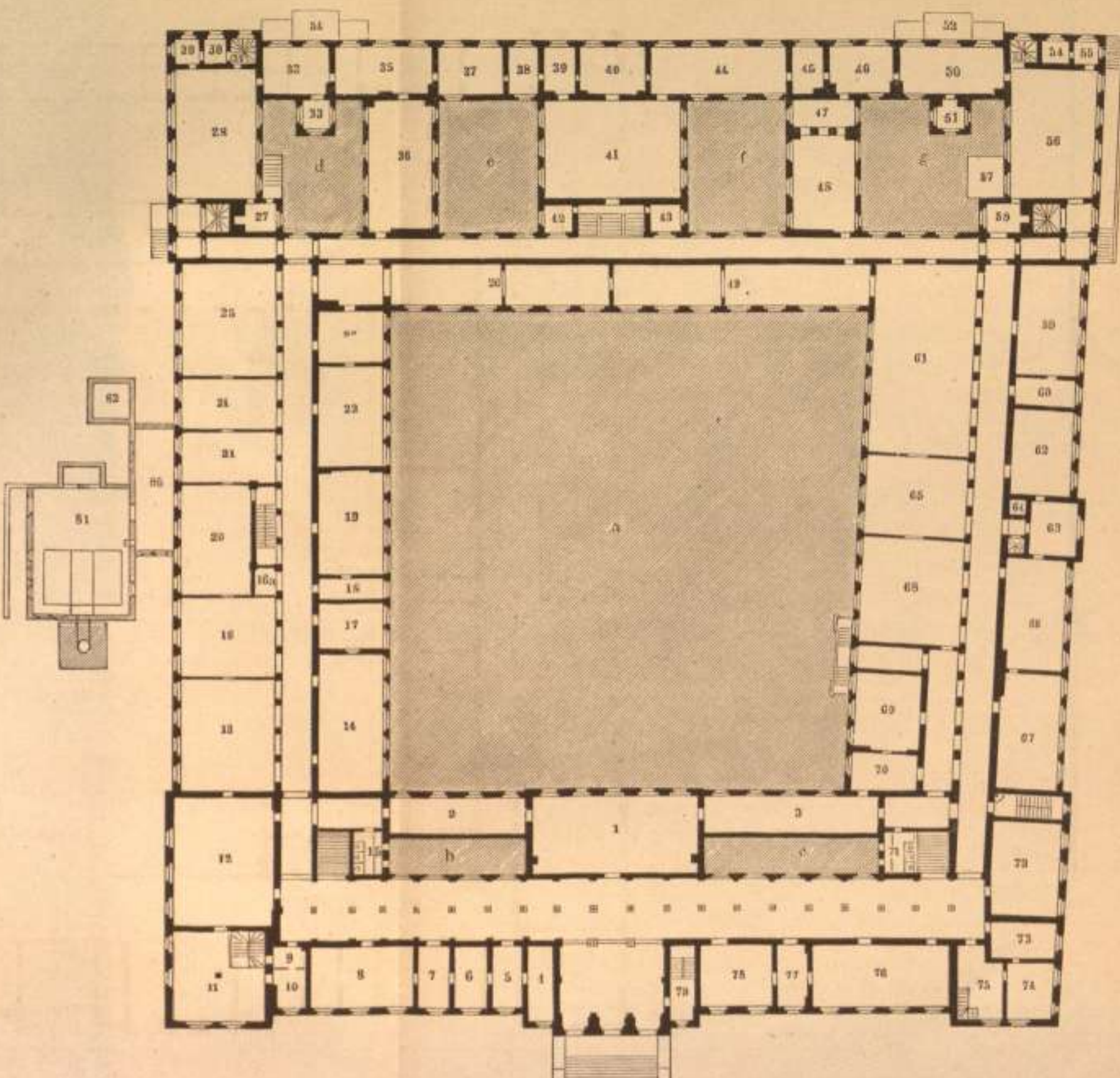
**Räume des zweiten Geschosses.**

- |   |  |
|---|--|
| 83. Professorzimmer.  | 106. Laboratorium für Physik.                  |
| 84. Sammlungsraum für Pharmakognosie.                         | 107. Sammlung für Mineralogie.                 |
| 85. Auditorium für pharmaceutische Chemie und Pharmakognosie. | 108. Naturhistorisches Museum.                 |
| 86. Gasanalysenraum.  | 109. Desgleichen.                              |
| 87. Assistentenwohnung.                                       | 110. Desgleichen.                              |
| 88. Assistentenwohnung.                                       | 111. Desgleichen.                              |
| 89. Assistentenwohnung.                                       | 112. Auditorium für Botanik.                   |
| 90. Assistentenwohnung.                                       | 113. Professorzimmer.                          |
| 91. Zeichner-Bureau.  | 114. Mikroskopir-Zimmer.                       |
| 92. Professorzimmer.  | 115. Saal für Freihandzeichnen.                |
| 93. Vorlagenzimmer für Maschinenbau.                          | 116. Professorzimmer.                          |
| 94. Zeichensaal für Maschinentechniker.                       | 117. Saal für Freihandzeichnen.                |
| 95. Desgleichen.  | 118. Zeichensaal für Architectur.              |
| 96. Professorzimmer.  | 119. Vorlagenraum.                             |
| 97. Zeichensaal für Bauconstructionslehre.                    | 120. Desgleichen.                              |
| 98. Zeichensaal für Ingenieurbau.                             | 121. Zeichenzimmer.                            |
| 99. Desgleichen.  | 122. Professorzimmer.                          |
| 100. Aula.  | 123. Closet.                                   |
| 101. Mit 104 vereinigt.                                       | 124. Polarisationsräume.                       |
| 102. Auditorium für Mineralogie.                              | 125. Privatlaboratorium für technische Chemie. |
| 103. Professorzimmer.   | 126. Professorzimmer.                          |
| 104. Laboratorium für Mineralogie.                            | 127. Handbibliothek.                           |
| 105. Optisches Cabinet.                                       | 128. Assistentenwohnung.                       |
|   | 129. Assistentenwohnung.                       |

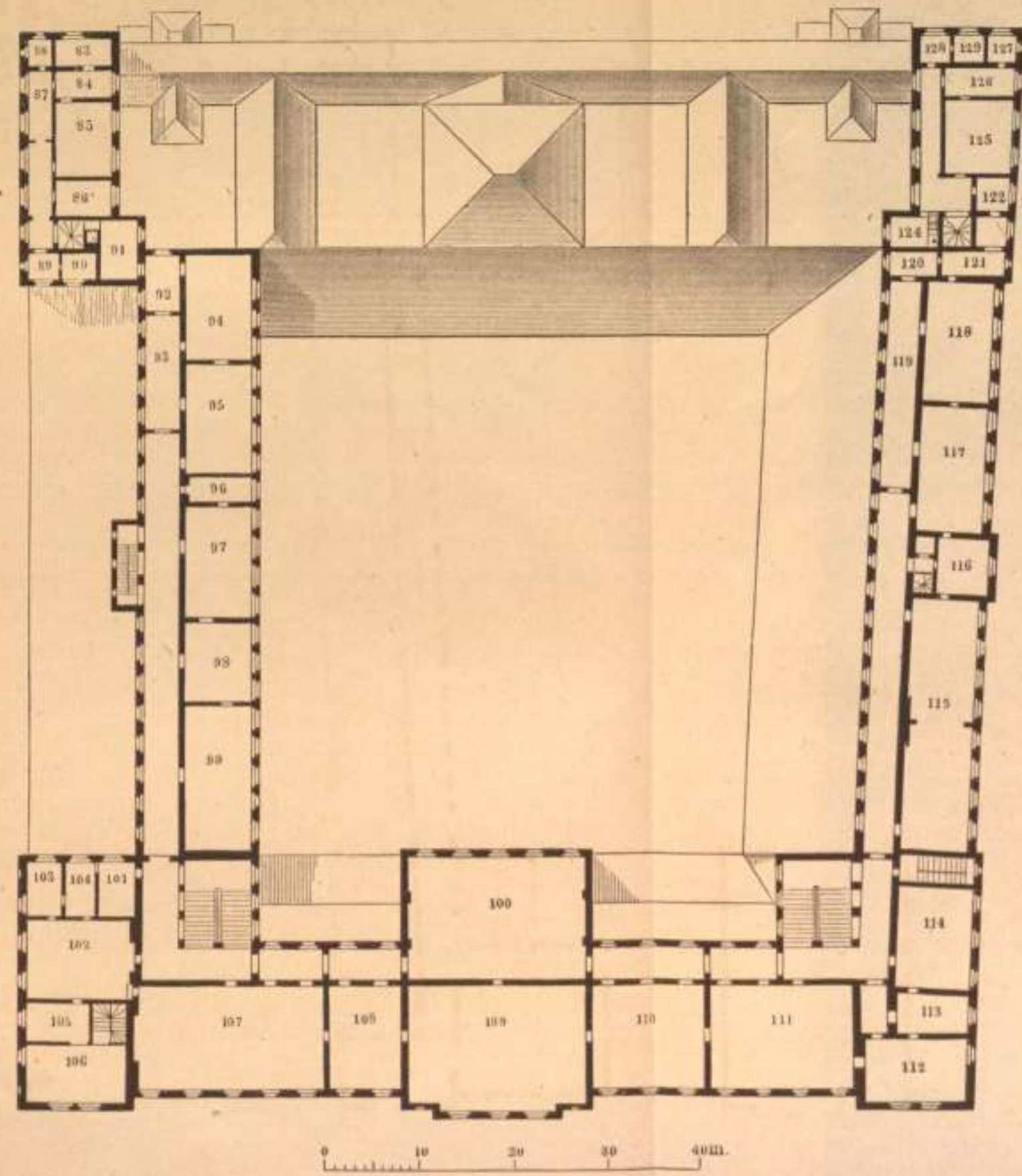








Erstes Geschoss der Herzogl. technischen Hochschule zu Braunschweig.



Zweites Geschoss der Herzogl. technischen Hochschule zu Braunschweig.





Architectural drawing



